MARTII

FLORA BRASILIENSIS

VOL. III. PARS III.

Monachii ex typographia regia C. Wolf et fil. et ex officinis lithographicis E. Prillwitz Berolinensis
et B. Keller Monacensis.

FLORA BRASILIENSIS

ENUMERATIO PLANTARUM
IN
BRASILIA
HACTENUS DETECTARUM

QUAS SUIS ALIORUMQUE BOTANICORUM STUDIIS DESCRIPTAS ET METHODO NATURALI DIGESTAS PARTIM ICONE ILLUSTRATAS

EDIDERUNT

CAROLUS FRIDERICUS PHILIPPUS DE MARTIUS

ET

AUGUSTUS GUILIELMUS EICHLER

IISQUE DEFUNCTIS SUCCESSOR

IGNATIUS URBAN

OPUS

CURA MUSEI C. R. PAL. VINDOBONENSIS AUCTORE STEPH. ENDLICHER
SUCCESSORE ED. FENZL CONDITUM

SUB AUSPICIIS

FERDINANDI I. LUDOVICI I.
AUSTRIAE IMPERATORIS BAVARIAE REGIS

PETRI II.
BRASILIAE IMPERATORIS

SUBLEVATUM POPULI BRASILIENSIS LIBERALITATE.

Mo. Bot. Garden,
1895.

VOLUMEN III. PARS III.

ACCEDUNT TABULAE CXXVIII.

MONACHII
MDCCCXXXX—MDCCCXXXXIV.
LIPSIAE APUD FRID. FLEISCHER IN COMM.

MARTII

FLORA BRASILIENSIS

VOL. III. PARS III.

MUSACEAE, ZINGIBERACEAE, CANNACEAE, MARANTACEAE

EXPOSUIT

OTTO GEORGIUS PETERSEN, PHIL. DR.,
BOTANICES IN UNIVERSITATE HAUNIENSI DOCENS.

BROMELIACEAE

EXPOSUIT

CAROLUS MEZ, PHIL. DR.,
BOTANICES IN UNIVERSITATE VRATISLAVIENSI DOCENS.

TYPHACEAE

EXPOSUIT

MAURITIUS KRONFELD, PHIL. DR.,
VINDOBONENSIS.

TRIURIDACEAE, LILAEACEAE, POTAMOGETONACEAE, ZANNICHELLIACEAE, NAJADACEAE, CERATOPHYLLACEAE, BATIDACEAE, GOODENOUGHIACEAE, CORNACEAE

EXPOSUIT

CAROLUS SCHUMANN, PHIL. DR., PROFESSOR,
CUSTOS IN MUSEO REGIO BOTANICO BEROLINENSI.

Mo. Bot. Garden,
1895.

MONACHII
MDCCCXXXX—MDCCCXXXXIV.
LIPSIAE APUD FRID. FLEISCHER IN COMM.

NOTA: Musaceae, Zingiberaceae, Cannaceae, Marantaceae in lucem prodiere die 1. m. Januarii 1890.
Bromeliaceae p. 173—280 . . . . „ „ „ „ 1. m. Novembri 1891.
„ p. 281—424 . . . . „ „ „ „ 15. m. Maji 1892.
„ p. 425—634 . . . . „ „ „ „ 1. m. Februarii 1894.
Typhaceae, Triuridaceae, Lilaeaceae, Potamogetonaceae, Zannichelliaceae, Najadaceae, Ceratophyllaceae, Batidaceae, Goodenoughiaceae, Cornaceae . . in lucem prodiere die 15. m. Aprilis 1894.

FLORA BRASILIENSIS

ENUMERATIO PLANTARUM
IN
BRASILIA
HACTENUS DETECTARUM

QUAS SUIS ALIORUMQUE BOTANICORUM STUDIIS DESCRIPTAS ET METHODO NATURALI
DIGESTAS PARTIM ICONE ILLUSTRATAS

EDIDERUNT

CAROLUS FRIDERICUS PHILIPPUS DE MARTIUS
ET
AUGUSTUS GUILIELMUS EICHLER
IISQUE DEFUNCTIS SUCCESSOR
IGNATIUS URBAN

OPUS

CURA MUSEI C. R. PAL. VINDOBONENSIS AUCTORE STEPH. ENDLICHER
SUCCESSORE ED. FENZL CONDITUM

SUB AUSPICIIS

FERDINANDI I. ET **LUDOVICI I.**
AUSTRIAE IMPERATORIS BAVARIAE REGIS

SUBLEVATUM POPULI BRASILIENSIS LIBERALITATE

PETRO II.

BRASILIAE IMPERATORE CONSTITUTIONALI ET DEFENSORE PERPETUO FELICITER REGNANTE.

FASCICULUS CVII.

MUSACEAE, ZINGIBERACEAE, CANNACEAE, MARANTACEAE. Exposuit Otto Georgius Petersen, p. 1—172, tab. 1—50.

PRETIUM: 50 Reichsmark.

LIPSIAE APUD FRID. FLEISCHER IN COMM.
d. 1. m. Januarii 1890.

MUSACEAE, ZINGIBERACEAE, CANNACEAE, MARANTACEAE*).

EXPOSUIT

OTTO GEORGIUS PETERSEN, PHIL. DR.,
BOTANICES IN UNIVERSITATE HAUNIENSI DOCENS.

---

*) Ill. A. W. EICHLERUS, quem mors praematura scientiae botanicae botanicisque amicis eripuit, ad monographiam Scitaminearum perficiendam materiem amplam contulit, quoad Heliconiam Marantaceasque in ordinem digessit et tabulis nec non pluribus figuris analyticis illustravit. Studia de Scitamineis morphologica acerrima et accuratissima quae EICHLERUS annis 1873—1885 publici juris fecit, quis est, qui nesciat? Monographiae tali modo praeparatae partem ad Floram Brasiliensem pertinentem suscepi et ad finem adduxi. O.G. PETERSEN.

MUSACEAE.

MUSACEAE *St. Hilaire, Fam. nat. 151; Agardh, Aphor. 180; Bartl. Ord. nat. 62; L. C. Richard, Comm. de Musaceis; Meissn. Gen. 389; Lindl. Veg. Kingd. 2. ed. 163; Schnizl. Iconogr. I. ad tab. 70; Endl. Gen. 227; Horaninow, Prodr. mon. Scitam. 38; Le Maout et Dcne. Trait. gén. 558; Eichl. Blüthendiagr. I. 167; Petersen in Engl. und Prantl, Natürl. Pflanzenf. II. 6. 1.* — MUSAE *Juss. Gen. 61.* — SCITAMINEAE *(ex p.) Linn. prael. in Ord. nat. ed. Giseke 188.* — Scitamineae *trib.* MUSEAE *Benth. in Benth. et Hook. Gen. III. 639.*

MONOCOTYLEDONEAE FLORIBUS IRREGULARIBUS HERMAPHRODITIS VEL ABORTU DICLINIBUS CUM ALTERIUS SEXUS RUDIMENTO, EPIGYNIS; PERIANTHIO BISERIATO INAEQUALI VEL SUBAEQUALI; STAMINIBUS 5 (RARIUS 6, SEXTO PLERUMQUE MINORE); OVARIO EX CARPELLIS 3 FORMATO, GLANDULIS SEPTALIBUS SAEPE INSTRUCTO, 3-LOCULARI LOCULIS UNI- VEL MULTIOVULATIS, OVULIS ANATROPIS; FRUCTU BACCATO VEL CAPSULARI VEL IN COCCAS SECEDENTE; SEMINIBUS IN LOCULIS SOLITARIIS VEL PLURIBUS, ALBUMINOSIS, EMBRYONE PARVO, RECTO IN ALBUMINE FARINOSO PERISPERMICO. — *ARBORES CAUDICE EPIGAEO PL. M. ELATO INSTRUCTAE VEL HERBAE PERENNES CONVOLUTIONE VAGINARUM CAULEM SPURIUM FORMANTES, FOLIIS AMPLIS DISTICHIS VEL SPIRALIBUS, PETIOLATIS, SPURIE PENNINERVIIS. INFLORESCENTIA SIMPLEX VEL COMPOSITA BRACTEIS SPATHACEIS PLERUMQUE COLORATIS DECIDUIS VEL SAEPIUS PERSISTENTIBUS.*

FLORES hermaphroditi *(Ravenala, Heliconia, Strelitzia)* vel polygami *(Musa)*, minus *(Ravenala)* vel conspicue (pleraeque) vel valde *(Strelitzia)* irregulares. PHYLLA perigonii plerumque vario modo connata, libera vel sublibera *(Ravenala)*, petala et sepala in tubum postice fere per totam longitudinem fissum apice dentatum vel laciniatum connata, petalo *(Musa)* et sepalo *(Heliconia)* intermedio libero, incluso, vel sepala libera, petala lateralia uno margine inter se connata, petalo intermedio libero perbrevi *(Strelitzia)*, corolloidea vel rarius calycoidea, post anthesin emarcida, decidua, cicatricem conspicuam relinquentia. STAMINA fertilia 5, sexto omnino deficiente vel in rudimentum petaloideum nanum reducto, rarius 6, subaequalia *(Raven. madagascariensis)*, vel sexto ceteris breviore *(Musa Ensete)*, longa, perigonium saepe aequantia et eo pl. m. inclusa, filamentis filiformibus antherisque introrsis linearibus, bilocularibus, longitudinaliter dehiscentibus, filamentis interdum multo longioribus; grana pollinis magna, globosa, glaberrima, rarissime verruculosa *(Musa Ensete)*. STYLUS filiformis in stigma truncatum vel elongatum acutiusculum vel 3—6-lobatum terminatus. OVARIUM inferum triloculare, in septis plerumque nectariferum, elongatum, obconicum vel obtuse trigonum vel compressiusculum loculis uni- vel pluriovulatis vel in floribus masculino-hermaphroditis loculis abortivis fere totum in nectarium transformatum. OVULA anatropa in loculis solitaria e basi erecta *(Heliconia)* vel pluria vel numerosa angulis centralibus loculorum inserta. FRUCTUS capsularis, trilocularis, polyspermus, loculicide dehiscens *(Ravenala, Strelitzia)* pericarpio saepe lignoso, vel baccatus pericarpio coriaceo vel carnoso semina in pulpa denique fibrosa nidulantia includente *(Musa)* vel aut capsularis trispermus septicide dehiscens aut in coccas 3 durissimas rugosas secedens *(Heliconia)*. SEMINA quoad formam inter se discrepantia, subglobosa vel ovoidea vel irregulariter angulata, arillo plerumque instructa eo nonnunquam subinclusa, testa dura laevi vel rugosa ad hilum intrusa; albumen copiosum farinosum perispermicum granulis amylaceis globosis compositum, embryonem rectum, cylindricum vel agariciformem vel claviformem includens.

HERBAE perennes saepe giganteae vel ARBORES caudice abbreviato vel elongato, stricto praeditae. FOLIA longe petiolata, petiolis vaginatis, vaginis caulem amplectentibus vel in herbaceis arcte convolutis caulem mentientibus, disticha vel spiralia, laminis rigidis vel saepius cernuis ex lanceolato ellipticis vel ovatis plerumque acuminatis, glaberrimis, rarius vestitis, vernatione convoluta, inaequilateris vel subaequilateris, spurie penninerviis, nervis in costam mediam confertis inde diversa altitudine marginem versus deflexis, superne costa media plerumque desinente flabellatim dispersis, apice conniventibus, junioribus integerrimis posthac saepe laceris. INFLORESCENTIA terminalis vel lateralis, spica simplex vel vario modo composita, bracteis spathaceis coloratis speciosis, infima saepe apice foliacea e foliis frondosis in bracteas veras transiente; bracteae distichae vel spirales, flores collaterales vel biseriatos axi primario inflorescentiae enatos suffulcientes vel cincinnos saepe flexuosos vel confertos foventes. FLORES sessiles vel pedicellati, albi, flavescentes, virides, aurantiaci, coccinei etc. saepe bracteis spathaceis absconditi, in inflorescentiis compositis bracteis specialibus saepe albescentibus suffulti.

Species cr. 50 per utriusque orbis zonam tropicam dispersae, nonnullae *(Strelitzia)* Africae australis incolae.

OBS. I. Morphologia floris Musacearum nullas praebente difficultates partes ejus autores recentiores aequali modo interpretati sunt, excepto quod BENTHAMIUS (Gen. plant. III. 655) tubum generis Musae calyce petalisque lateralibus formatum calycem petalumque intermedium corollam appellat. Ab ENDLICHERO (l. c.) non recte dicitur loculos ovarii petalis oppositos esse, quum quod in iconibus EICHLERI (Blüthend.) cum natura omnino congruentibus videtur sepalis oppositi sunt.

Sepalo intermedio aut antice aut postice verso stamen abortivum semper posticum ad verticillum aut interius aut exterius pertinet, quae rationes cum numero ovulorum in loculis congruentes ad divisionem Musacearum adhibendae sunt.

OBS. II. In conspectu sequente nec non in descriptione Musacearum supra data nullam rationem habui generum duorum anomalorum, incomplete cognitorum verisimiliter ad Musaceas pertinentium: *Lowia* B. Scortechini in Nuov. giorn. bot. It. XVIII. (1886) 308 et *Orchidantha* N. E. Brown in Garden. Chron. 1886. II. 519.

CONSPECTUS GENERUM.

A. Sepalum intermedium antice versum; stamen abortivum ad verticillum interiorem pertinens; loculi ovarii pluriovulati.
  a. Sepala libera; folia disticha.
    α. Petala subaequalia intermedio paullo breviore . . . . I. RAVENALA ADANS.
    β. Petala valde inaequalia, lateralia in folium cordato-hastatum connata, intermedium nanum . . . . (II). STRELITZIA AIT.
  b. Sepala cum petalis lateralibus connata; folia spiralia . . . . III. MUSA LINN.
B. Sepalum intermedium postice versum; stamen abortivum ad verticillum exteriorem pertinens; loculi ovarii uniovulati . . . . IV. HELICONIA LINN.

I. RAVENALA Adans.

Ravenala *Adans. Fam. II. 67; Sonnerat, Voyage II. 223; Poir. in Lam. Encycl. VI. 80; St. Hilaire, Fam. nat. 152; Endl. Gen. I. 228. n. 1650; Horan. Prodr. mon. 43 (ex p.); Benth. in Benth. et Hook. Gen. III. 656.* — Urania *Schreb. Gen. pl. 212; Richard, Comm. de Mus. 12; Horan. Pr. mon. 43 (ex p.).* — Phenakospermum *Endl. Fl. Norf. 35 in nota; Miq. in Bot. Zeit. 1845. p. 345 et Stirp. Surin. 212.*

Flores perfecti subirregulares. Sepala **3**, petala paullo superantia, libera, subaequilonga vel intermedio lateralibus obscure breviore, carinato, lanceolata, apice varia. Petala 3, duo antica libera vel connata, tertio postico lateralibus manifeste breviore, ea basi amplectente. Stamina 5—6 valde elongata perigonio tamen breviora, antheris linearibus, 2-locularibus, filamento aequilongis vel superantibus. Stylus longissimus perigonio paullo brevior stigmate lineari, oblongo, sulcato sub-6-fido terminatus. Fructus capsula coriacea v. fere lignosa, pl. m. obtuse trigona, trilocularis loculis polyspermis, loculicide dehiscens. Semina numerosa angulo loculorum inserta, forma varia, arillo lacero, intense colorato instructa et subinclusa. Embryo rectus in albumine farinoso centralis.

Herbae giganteae acaules vel arbores caule brevi vel usque 10 m. alto, erecto instructae. Folia stricte disticha, juniora (superiora) erecta, inferiora patentia, infima sensim reclinata, itaque flabellum ingens formantia, compresso-vaginantia, petiolata petiolis laminas oblongas integerrimas denique fissas fere aequantibus. Inflorescentiae plures laterales ex axillis foliorum frondosorum vel solitariae in scapo aphyllo terminales bracteis spathaceis excavatis distichis cincinnos multifloros foventibus. Flores bracteis specialibus suffulti, permagni. — Species 2, altera gerontogaea, altera americana.

Obs. Valde suspicor, hasce species in duo genera rectius collocanda esse, ut plures autores fecerunt, sed ob penuriam materiae sufficientis quaestionem discernere non audens Benthamium sequi praetuli.

CONSPECTUS SPECIERUM.

Stamina 6, ovula in loculis biserialia, arillus coeruleus
(R. madagascariensis Sonner.).
Stamina 5, ovula in loculis multiserialia, arillus aureus
1. R. guyanensis Benth.

Ravenala guyanensis Benth. Herba gigantea acaulis v. rarius arbor caule indiviso, stricto plerumque brevi instructa. Folia permagna, disticha, flabellatim exstantia, petiolis sensim in vaginas dilatatis; laminae oblongae basi oblique acutatae, inaequilaterae, margine altero (in foliis minoribus) pro magna parte subrecto, altero leviter arcuato, glaberrimae, costa media distinctissima, subtus valde prominente, supra excavata, nervis lateralibus crassitudine variis lineolis transversis elevatis subtilissime anastomosantibus (in sicco). Inflorescentia in scapo aphyllo basali v. cauli brevi insidente terminalis, folia excedens. Bracteae spathaceae distichae e basi latiore amplectente late lanceolatae. Flores in cincinnis biseriatim positi, bracteis specialibus ovato-lanceolatis suffulti, spectabiles glaberrimi; sepala erecto-patentia carinato-complicata, lanceolata, obtusiuscula, subaequilonga; petala sepalis breviora, 2 antica lineari-lanceolata apice obtusa v. truncata, dentatula, rigide striato-plicata, postico lanceolato apicem versus sensim attenuato carinato-complicato longiora. Stamina 5 antheris linearibus. Stylus cum stigmate fere longitudine petalorum majorum. Capsula sublignosa trivalvis, loculicide dehiscens, polyspermus; seminibus multiseriatis, obovoideis, arillo ciliato-fimbriato aureo subinclusis.

Tabula nostra I. Fig. III (analysis).

Ravenala guyanensis Benth. in Benth. et Hook. Gen. pl. III. 657.

Urania guyanensis Rich. Comm. de Mus. 21. t. VI, VII; Horan. Prodr. mon. 43.

Urania amazonica Mart. Reise.

Phenakospermum guyanense Endl. Fl. norf. 34 in nota; Miq. Stirp. surin. 213. tab. 62, 63.

Planta 10—20-pedalis, folia 6-pedalia (Wullschlaegel). Sepala in specimine, quod mensus sum, $18^1/_2$ cm. longa, petala lateralia $15^1/_2$ cm., petalum intermedium $14^1/_2$ cm. Stylus $1^1/_2$ dm. longus; stigma 2 cm. longum. Flores nivei (teste Wullschlaegel); omnes florum partes in sicco fuscescenti-brunneae.

In Guiana et Brasilia boreali late dispersa dicitur. Specimina vidi e Brasilia, in silvis udis ad Pará, prov. Paraënsis: Martius; Guiana gallica ad Karouany: Sagot n. 578; Surinam prope Paramaribo, in umbrosis silvaticis humidis: Wullschlaegel n. 1138.

Obs. Planta Martiana in observationibus manuscriptis n. 3316 fusius descripta et ad „genus novum inter *Heliconiam* et *Uraniam*“ relata vix aliud est quam forma acaulis *Ravenala guyanensis.*

II. MUSA Linn.

Musa *Linn. Musa Cliffortiana 2 et Gen. ed. sexta n. 1141; Juss. Gen. 61; Poir. in Lam. Encycl. I. 364; St. Hilaire, Fam. nat. 151; Gaertn. Fruct. I. 28; Rich. Comm. de Mus. 11; Tenore, Musa (1832); Endl. Gen. pl. 228. n. 1648; Horan. Prodr. mon. 40; Wittmack in Linnaea 1868; Benth. in Benth. et Hook. Gen. pl. III. 655; Sagot in Bull. soc. bot. Fr. XXXIII. 328.* — Ensete *Bruce, Reise an die Quellen d. Nils V. 47; Horan. Prodr. mon. 40.*

Flores diclini v. hermaphroditi, irregulares. Sepala 3 et petala 2 lateralia in tubum postice fissum apice 5-fidum v. dentibus corollinis obsoletis 3-fidum elongatum connata; dentes corollini, dum adsunt, calycinis angustiores, interdum capillacei, nonnunquam brevissimi, obtusi; petalum intermedium lateralibus multo (2—3-plo) brevius, v. rarius aequans, basi tubo inclusum, acuminatum. STAMINA 5, sexto abortivo v. rarius in staminodium petaloideum reducto, rarissime 6, intermedio verticilli interioris ceteris paullo breviore, libera, filamentis filiformibus, antheris linearibus 2-locularibus. STYLUS filiformis stigmate brevissime 6-dentato v. -lobato. OVARIUM inferum triloculare, multiovulatum; ovula anatropa. FRUCTUS trilocularis, elongatus, carnosus, polyspermus v. in varietatibus cultis aspermus, pulposus, edulis, rarius parvus, siccus subcoriaceus, semina pauca continens. SEMINA forma varia, saepe angulato-globosa, ad hilum umbilicata; embryo parvus, rectus, agariciformis in albumine copioso, farinaceo, albo.

HERBAE perennes giganteae foliis amplis speciosissimis e rhizomate enatis vaginis arcte convolutis caulem spurium formantibus. FOLIA spiralia, longe petiolata, petiolo inferne in vaginam dilatato, superne in costam mediam crassam laminae prolongato; lamina elongata spurie penninervia, nervis apicem versus flabellatim dispersis, margine in statu juniore integerrimo, denique lacero, plerumque glaberrima, viridis, interdum rubro-variegata v. costa media subtus purpurascente, apice acuminata, acumine gracillimo, capillaceo, post anthesin emarcido. INFLORESCENTIA in scapo aphyllo vaginis foliorum frondosorum convolutis sustento terminalis, nutans v. erecta, bracteis spathaceis, spiralibus, imbricatis chartaceis v. carnoso-coriaceis, infima nonnunquam apice foliacea, coloratis. FLORES sub bracteis collaterales v. si copiose adsunt in series duas transversas alternantes dispositi, omnes e rhachide primaria inflorescentiae enati, prophyllis omnino carentes.

Species vix 20, ad maximam partem incomplete cognitae, Africae, Asiae et insularum maris pacifici incolae, nonnullae cultura per totam regionem calidam dispersae e plantariis emigraverunt et silvestres aemulant; in materia Brasiliensi mihi suppetente species duas sequentes tantum inveni.

CONSPECTUS SPECIERUM IN BRASILIA INVENTARUM.

Inflorescentia nutans, multiflora	1. M. SAPIENTUM Roxb.
Inflorescentia erecta, pauciflora	2. M. COCCINEA Andr.

1. MUSA SAPIENTUM ROXB. Caulis spurius vaginis convolutis compositus elatus, strictus, mediocriter incrassatus. Foliorum laminae lanceolato-oblongae basi subcordatae v. rotundatae v. acutatae, glaberrimae, costa media crassa, viridi. Inflorescentia nutans, valde elongata; bracteae spathaceae ovatae, cavae, obtusae, carnoso-coriaceae, glaberrimae, intus rubescentes, extus purpurascentes, inferiores flores femineo-hermaphroditos, numerosos, biseriales, collateraliter dispositos suffulcientes, deciduae vel persistentes, ceterae flores masculo-hermaphroditos suffulcientes omnes deciduae. Flores sessiles, perigonio in femineis sub anthesi fere eadem longitudine ac ovarium, in masculis multo longiore; tubus perigonii nervis prominulis striatus margine membranaceo-hyalinus, quinquedentatus, dentibus corollinis calycinis paullo brevioribus, triangularibus, obtusiusculis, nec subulato-linearibus; petalum intermedium lateralibus duplo brevius, subinvolutum, expansum late ovatum vel fere orbiculatum, rotundato-obtusum apice apiculato-acuminatum. Stamina in flore masculo perigonium stylumque fere aequantia.

Tabula nostra I. Fig. II (analysis: e specimine a Luschnathio in Brasilia lecto).

Musa sapientum (L.) Roxb. Fl. ind. I. 663; Sagot in Bull. soc. bot. Fr. XXXIV.
Musa sapientum et M. paradisiaca Linn. et pl. aut.

OBS. Cum ROXBURGHIO aliisque *Musam paradisiacam* et *M. sapientum* in unam et eandem speciem conjungo; disceptationem hujus quaestionis nec non commemorationem varietatum numerosarum maximam partem in cultura provenientium hoc loco tamen nullo modo suscipere possum, quia mihi materia aliquatenus sufficiens non suppetit. Cfr. Peters. in Engl. und Prantl, Natürl. Pflanzenf. II. 6. 8.

2. MUSA COCCINEA ANDR. Habitus et folia fere *Musae sapientum* sed minor. Inflorescentia erecta, internodiis superioribus abbreviatis spathisque inferioribus superioribus longioribus obconica, vel internodiis omnibus elongatis spathisque subaequalibus ovata v. ellipsoidea (ut in tabula nostra); bracteae spathaceae (spathae) late lanceolatae basi amplectentes, apice obtusiusculae vel truncatulae, glaberrimae, coccineae, apice lutescentes, infimae interdum magis elongatae apice foliaceae. Flores sub quaque spatha 1—3 polygami; feminei staminibus nanis, abortivis, perigonio ovario sesquilongiore, hermaphroditi staminibus perigonium fere aequantibus, perigonio ovario 5—6-plo longiore; tubus perigonialis lanceolato-obovatus apicem versus subito paullo angustatus, breviter quinquedentatus, dentibus calycinis acuminatissimis, corollinis brevissimis obtusis; petalum intermedium late lanceolatum, truncatum, cetera longitudine fere aequans iisque basi inclusum.

Tabula nostra I. Fig. 1 (habitus et analysis).

Musa coccinea Andr. Bot. Rep. I. 47; Red. Lil. tab. 307, 308; Roxb. Fl. ind. I. 665; Colla, Gen. Mus. 67; Bot. Mag. 1559.
Musa uranoscopus Lour. Fl. Coch. I. 645.

OBS. Specimen delineatum e vicinitate horti botanici Rio de Janeiro est et ex eo verisimiliter emigratum: Wawra et Maly, It. Maxim. n. 518.

III. HELICONIA LINN.

HELICONIA *Linn. Mantissa n. 1297; Juss. Gen. 61; St. Hil. Fam. nat. 152; Rich. Comm. de Mus. 13; Endl. Gen. I. 228. n. 1647; Horan. Prodr. mon. 38; Benth. in Benth. et Hook. Gen. pl. III. 655.* — BIHAI *Plum. Nov. pl. amer. gen. 50;*

Lam. Encycl. I. 426. — Heliconiopsis *Miq. Fl. ind. bat. III. 590.*

Flores perfecti, irregulares. Sepala 3 sublibera v. duo lateralia petalis adnata, apice tantum v. usque medium libera, lanceolata v. linearia, intermedio breviore v. longiore vel omnia aequalia. Petala in tubum postice fissum apice trifidum dentibus ut plurimum elongatis acutis connata, inter se et cum sepalis lateralibus subaequalia, vel lateralia v. intermedium minora. Stamina 5 filamentis filiformibus tubo corollae inferne adnatis superne liberis; antherae lineares 2-loculares filamentis 2—3-plo breviores; stamen sextum (posticum) in staminodium petaloideum parvum saepe acuminatum reductum. Stylus filiformis stamina fere aequans in stigma apice saepe truncatum, rarius acutiusculum incrassatus. Ovarium inferum elongatum, subobconicum, obtuse trigonum, apice truncatum, triloculare, loculis uniovulatis. Fructus siccus capsularis septicide dehiscens vel in cocca 3 secedens. Semina in loculis solitaria, erecta, hilo excavato, ossea, rugosa; embryo brevis, rectus, in cavitate albuminis centralis.

Herbae perennes spectabiles, nonnunquam giganteae — usque 4-metrales, acaules, foliis distichis, antitropis (vide sub Marantaceis*) e rhizomate enatis. Folia longe vaginata, vaginis arcte convolutis caulem saepe mentientibus, superne in petiolum attenuatis, rarius laminam attingentibus; laminae ex lanceolato per gradationes usque late ellipticae, fere semper acuminatae vel acutae, basi plerumque acutatae, glabrae vel rarius varie vestitae, costa media valida nervisque lateralibus arcte intra marginem apicem versus declinantibus. Inflorescentia in scapo aphyllo foliorum vaginis inferne abscondito terminalis, erecta v. rarius pendula, bracteis spathaceis cincinnisque multi—bifloris composita; spathae stricte distichae, patentes vel divaricatae vel reclinatae, raro erecto-adpressae, saepe speciosae, coloratae, semper fere acuminatae v. acutae, concavae v. complicatae v. pl. m. profunde cymbiformes, raro subplanae, flores nonnunquam velantes. Flores pedicellati v. subsessiles bracteis specialibus suffulti iisque inclusi v. liberi, albi v. flavi v. aurantiaci v. virides v. varie rubri.*

Species 25, omnes americanae.

CONSPECTUS SPECIERUM OMNIUM.

A. Spathae imbricatae, rhachidem inflorescentiae velantes.
a. Spathae rigide coriaceae.
α. Spathae erectae v. erecto-patentes.
1. Lamina elongato-ovata, apice breviter acuminata
1. H. episcopalis Vell.
2. Lamina oblongo-lanceolata acuta
2. H. Ferdinando-Coburgi Szys.
β. Spathae horizontaliter divaricatae.
1. Inflorescentia 4$^{1}/_{2}$ dm. longa, linearis, spathae 60 ad 80 . . . . 3. H. Mariae Hook. f.
2. Inflorescentia circ. 2 dm. longa, conica vel oblonga, spathae 20—30 . . 4. H. elegans O. G. Petersen.
b. Spathae rigide chartaceae.
α. Inflorescentia fere aeque longa ac lata
5. H. conferta O. G. Petersen.
β. Inflorescentia fere duplo longior quam latior.
1. Lamina basin versus sensim angustata, in petiolum gradatim abiens, apice rotundata, subito acuminata . . . . 6. H. Wagneriana O. G. Petersen.
2. Lamina basi rotundata, vix protracta, apicem versus e regione infra medium sensim attenuata
7. H. Bourgaeana O. G. Petersen.
B. Spathae remotae (nonnunquam in *H. Bihai* aliisque subimbricatae), rhachis inflorescentiae conspicua.
a. Inflorescentia pendula, spathae recurvatae, rhachidi subparallelae, puberulae v. basi et dorso pubescentes.
α. Spathae lanceolatae . . . . 8. H. pendula Wawra.
β. Spathae breviter cymbiformes 9. H. curtispatha O. G. Petersen.
b. Scapus sub inflorescentia primum deorsum, dein sursum curvatus.
α. Spathae 4-plo longiores quam basi latae
10. H. dasyantha K. et Bouché.
β. Spathae 2—3-plo longiores quam basi latae
11. H. villosa Klotzsch.
c. Inflorescentia erecta v. suberecta.
α. Spathae profunde cymbiformes, pro longitudine latae, rhachidi late adnatae, insertione internodiis rhachidis + dimidio longiore.
1. Spathae glabrae.
I. Lamina apicem versus attenuata, acuminata
12. H. Bihai Sw.
II. Lamina apice rotundata, subito acuminata
13. H. Poeppigiana Eichl.
2. Spathae vellere usque 1 cm. longo vestitae
14. H. vellerigera Poepp.
β Spathae subcavae nec cymbiformes, lanceolatae, insertione internodiis rhachidis duplo—pluries breviore (in formis quibusdam *Heliconiae brasiliensis* et *H. angustifoliae* nec non in *H. densiflora* insertio fere ut in α).
1. Laminae subtus farinosae vel purpurascentes.
I. Laminae subtus farinosae.
* Laminae basi obtusae, spathae coccineae
15. H. pulverulenta Lindl.
** Laminae basi acuminatae, spathae luteo-virides . . . . . 16. H. glauca Poit.
II. Laminae subtus purpurascentes
17. H. metallica Lind. et Planch.
2. Laminae subtus nec farinosae nec purpurascentes.
I. Spathae divaricato-patentes.
* Pedicelli hirsuti post anthesin valde elongati, usque $^{1}/_{2}$ dm. longi.
† Lamina basi obliqua, rotundata v. subtruncata, apicem versus sensim attenuata
18. H. Schiedeana Klotzsch.
†† Lamina basin versus attenuata, apice rotundata, subito acuminata
19. H. Meridensis Klotzsch.
** Pedicelli mediocriter elongati, non + 3 cm. longi.
† Lamina late lanceolata, apice cito acuminata; flores violaceo-rubri
20. H. acuminata Rich.
†† Lamina lanceolata, apice acutata; flores albi, apice viridescentes
21. H. angustifolia Hook. f.
††† Lamina elliptica v. elongato-elliptica, acuta, vix acuminata
22. H. brasiliensis Hook. f.
II. Spathae erecto-patentes.
* Petiolus inter vaginam et laminam pl. m. elongatus; phylla perigonii aurantiaca sub apice macula nigra v. nigro-purpurascente notata.

† Lamina lanceolata v. lanceolato-ovata; spathae remotae 23. H. PSITTACORUM L. f.
†† Lamina ovali-lanceolata v. ovata; spathae sese inferne amplectentes
24. H. DENSIFLORA Verlot.
** Petiolus brevissimus v. nullus (vaginae laminas attingentes); flores flavi v. albido-flavidi, foliola perigonii absque macula nigra sub apice . . . . 25. H. CANNOIDEA Rich.

1. HELICONIA EPISCOPALIS VELL. Foliorum laminae elongato-ovatae, basi protractae, compresse contractae, apice breviter acuminatae, subaequilaterae, varie fissae, glabrae, costa media subtus valde prominente fere usque ad acumen producta. Inflorescentia scapo subcompresso insidens, spiciformis, cymis bi—paucifloris bracteis inclusis composita. Bracteae spathaceae 12—18 stricte distichae, dense imbricatae, basi semiamplectentes internodiis rhachidis perbrevibus multoties longiores, rigidae, coriaceae, erectae v. denique subpatentes, lanceolato-ovatae v. ovatae v. late ovatae, cymbiformes, dorso tamen planiusculae, longitudinaliter obtuse plicatae, apice cucullatim contractae, glabrae, infima sterilis elongata. Rhachis complanata non v. vix flexuosa spathis omnino abscondita. Flores 2—3—4—6 in axillis spatharum subsessiles, bracteis specialibus lanceolatis hirsutis suffulti; bracteae speciales complicatae v. subalatae spatha breviores floresque superantes v. aequantes v. iis breviores. Sepala petalis pl. m. alte connata laciniis lanceolatis v. lanceolato-linearibus; stamina inferne tubo perigonii adnata, longa, antheris linearibus; stylus filiformis apice in stigma ovoideum minutum incrassatus; ovarium irregulariter obovoideum, subtrigonum, apice truncatum, glabrum, triloculare, loculis uniovulatis. Fructus abortu monospermus.

Tabula nostra II (habitus et analysis).

Heliconia episcopalis Vell. Flor. Flum. III. tab. 22.
Heliconia biflora Eichl. Msc.; Peters. in Engl. et Prantl, Die nat. Pflzf. II. 6. 3.
Heliconia thyrsoidea Mart. Obs. Msc. 2087.

LAMINAE fere 6 dm. longae, 2 dm. latae, vetustiores valde fissae. INFLORESCENTIA 1—$1^{1}/_{2}$ dm. longa, $^{1}/_{2}$ dm. lata. RHACHIS crassa ad 2 cm. lata; bractea infima sterilis ad $1^{1}/_{2}$ dm. longa, bracteae fertiles spathaceae 6—7 cm. longae; bracteae speciales 5—6 cm. longae, subcurvatae, dorso dense hirsutae, intus glabrae. OVARIUM $1^{1}/_{2}$ cm. longum, superne $^{3}/_{4}$ cm. latum. SEMEN elongatum, valde rugosum. SPATHAE flavo-coccineae, bracteae flavescenti-albae, corollae laciniae albae, apicem versus viridescentes, rhachis alba (teste MARTIUS).

Habitat in silvis primaevis, locis umbrosis Almadae prov. Bahia: Martius; prope Rio de Janeiro: Weddell n. 715, N. J. Andersson, Glaziou n. 12, 8496. — In Peruvia: Th. Haenke.

2. HELICONIA FERDINANDO-COBURGII SZYSZYLOWICZ. Folia amplissima, 26 cm. longe petiolata, laminis oblongo-lanceolatis, acutis, basi subacuminatis, nervis parallelis lineatis, supra sature viridibus, subtus pallidioribus, 5 dm. longis, $1^{1}/_{2}$ dm. latis. Spadix simplex, erectus. Spathae 6—10 exacte distichae, rigidae, erecto-patentes, naviculari-complicatae, laeves, longe acuminatae, coccineae, margine apiceque flavae, infima vacua et foliifera. Flores fasciculatim (3) in una spatha reconditi, albi (?), pedicellati, 4—5 cm. longi, bracteis lanceolatis, persistentibus, floribus subaequilongis. Perigonii externi phylla inaequalia, unum bracteae oppositum lineari-lanceolatum, 2 lateralia multo angustiora, tenera; perigonii interiora phylla usque ad medium (?) fere longitudinem inter se connata, linearia, acuta, exterioribus aequilonga. Stamina 5 cum rudimentario sexto, filamentis basi subcoalitis, filiformibus; antheris 10—12 mm. longis, linearibus, basifixis, connectivo basi incrassato, filamenta longitudine aequantibus vel paullo superantibus. Ovarium oblongum. Stylus staminibus aequilongus, stigma excavatum in margine crenulatum.

Heliconia Ferdinando-Coburgii Szyszylowicz in Wawra, Itinera Principum S.-Coburgi II. 88. tab. V.

Habitat in Brasiliae prov. Rio de Janeiro prope Cantagallo, locis humidis silvae primaevae: Wawra II. 249.

OBS. Ex SZYSZYLOWICZIO *Heliconiae Bihai* et *H. brasiliensi* affinis. Attamen multo propius ad *H. episcopalem*, plantam SZYSZYLOWICZIO verisimiliter haud cognitam, accedit, si non eadem est, quod *H. Ferd.-Cob.* mihi non visa discernere non audeo; descriptionem ex autore commemorato dedi.

(3.) HELICONIA MARIAE HOOK. F. Foliorum vaginae truncum elatum efformantes, laminae oblongae petiolatae amplae. Spicae longe pedunculatae pendulae spathis crebre dense disticho-imbricatis rachin omnino velantibus late ovato-cymbiformibus recurvis obtusis. Flores bracteis inclusi glabrati.

Heliconia Mariae Hook. f. in Journ. Linn. soc. Botany vol. VII (1864). 69.

TRUNCUS (caulis spurius) 3—4 metr., cum foliis 6 metr., etiam 10 ad 15 centimetr., laevis, viridi-purpureus (teste ANTHOINE). LAMINAE oblongae v. lineari-oblongae, obtusae, 3—4 ped. longae, petiolo aequilongae, virides. SCAPUS crassitudine digiti, curvus, glaber, siccus flexuosus, teres, intus vasibus mollibus farctus. SPICAE $1^{1}/_{2}$ ped. longae, 3—4 poll. latae, lineares, obtusae, compressae. SPATHAE 60—80, dense imbricatae, reflexae, valde concavae, late ovato-cymbiformes, glabrae v. pubescentes, lateribus erectis, basin versus subcordatae, marginibus undulatis, apice obtusiusculae; infimae rostratae; inferiores 1—2 distantes, 4—5 unc. longae, rhachin pubescentem non tegentibus; ceterae 2—$2^{1}/_{2}$ unc. longae, rhachin velantes; superiores inferiores amplectentes. FLORES rubri (ANTH.), in spatha singula 15—20, bracteis lineari-lanceolatis glabriusculis inclusi, receptaculo brevissimo in axilla spathae inserti, apicibus perianthii tantum exsertis. BRACTEAE albae, spatha breviores, ovato-lanceolatae, basi concavae, exteriores vacuae. PEDICELLI $^{1}/_{2}''$ longi, crassiusculi, villosuli, compressi. OVARIUM trigonum. PERIANTHIUM 1″ long., phyllis extus subtomentosis. STYLUS apice incurvus. ANTHERAE inclusae. DRUPA coerulea (ANTH.), 3-cocca; coccis oblongis, compressis, basi antice fovea cupuliformi notatis, subrugosis, osseis, intus subrugosis. SEMEN erectum; testa membranacea, raphe annulari circumdata. ALBUMEN subfarinaceum. EMBRYO axillaris, gracilis, extremitate radiculari paulo crassiore, germinatione foveam cocci perforante.

Habitat in Novae Granatae prov. Bolivar ad flumen Sinu prope Betami: A. Anthoine.

OBS. Non vidi; descriptionem ex HOOKERO supra dedi; habitum *Musis* similem praebere et *H. rostratae* Ruiz et Pav. affinem esse dicitur. — Coccum HOOKERI mihi semen est.

(4.) HELICONIA ELEGANS O. G. PETERSEN. Folii lamina elongato-ovata, basi rotundata, parum protracta, infra medium apicem versus sensim attenuata, apice . . . ?, cum petiolo glaberrima. Inflorescentia in scapo terete duro scabriusculo terminalis, conica vel oblonga. Spathae numerosae, 20—30, distichae, e basi angustiore valde dilatatae, paullo infra medium latissimae, inde attenuatae, breves, dense imbricatae, internodia rhachidis flexuosae, pubescentis brevissima, uno v. duobus infimis exceptis, obtegentes, horizontaliter patentes vel infimae retroflexae, rigidae, coriaceae, margine undulatae, puberulae, supremae breviter cymbiformes patentissimae, infima interdum vacua, lanceolata.

Species forma et dispositione spatharum elegantissima, valde insignis. Spathae sterilis longitudo $1^1/_2$ dm., latitudo supra basin vix 5 cm. Inflorescentia e basi spathae infimae fertilis 17—22 cm. longa, in medio 1 dm. lata; spathae mediae circiter 5 cm. longae, 6 cm. latae. Scapus superne $1^1/_2$ cm. crassus.

Habitat in Panama prope Paraiso, m. Decb. florif., et ibidem ad Maume et Gorgone, m. Jan. fl.: M. Wagner.

Obs. Proxime ad *Heliconiam Mariae* a me non visam accedens et fortasse cum ea conjungenda, notis pluribus mihi tamen diversa videtur.

(5.) HELICONIA CONFERTA O. G. Petersen. Folii lamina elongata marginibus longe parallelis utrinque rotundata basi oblique protracta cum petiolo pubescente, ceterum glabra, apice subito acuminata, acumine in cuspidem capillaceam producto, manifeste inaequilatera, valde fissa, costa media infra apicem desinente. Inflorescentia in scapo crasso, puberulo terminalis pro longitudine latissima; spathae fere 10 cordato-elongatae attenuatae arcte superpositae itaque rhachidem omnino velantes, patentes, glabrae, basi puberulae; bracteae speciales oblique ovatae striatae, ad costam mediam subcarinatae; flores glaberrimi; sepalum intermedium apice contractum subreclinatum, 2 lateralia anguste linearia in $^3/_4$ longitudine petalis adnata; petala in tubum postice fissum, apice tridentatum dentibus acutissimis connata, sepalo intermedio paullo breviora, lateralibus paullo longiora. Stamina sepala lateralia longitudine aequantia. Stylus petala aequans filiformis, apice in stigma minutum oblique truncatum incrassatus; ovarium obtuse trigonum, glabrum.

Tabula nostra III. Fig. II (analysis).

Lamina ad $1^1/_2$ m. longa, 3 dm. lata; scapus superne fere $1^1/_2$ cm. crassus. Inflorescentia $2^1/_2$ dm. longa et lata; spathae amplectentes, in medio 2—3 cm., arcte supra basin 9 cm. latae; fasciculi florum fere 8 cm. longi bracteis specialibus circiter 5 cm. longis; flores $^1/_2$ dm. longi.

Habitat in insula Gouadeloupe: Duchassaing.

(6.) HELICONIA WAGNERIANA O. G. Petersen. Foliorum lamina elongata basin versus sensim attenuata in petiolum gradatim transiens et manifeste inaequilatera, apice rotundata, subito acuminata, glabra, costa media percrassa subtus valde prominente infra apicem desinente. Inflorescentia ampla rhachide crassa vix flexuosa pubescente; bracteae spathaceae horizontaliter patentes, latae, sensim attenuatae, profunde cymbiformes, internodiis rhachidis fere per totam longitudinem eorum adnatae, sese vicissim basi attingentes, dorso paullo curvatae, fasciculos multifloros includentes. Flores pedicellati bracteis specialibus oblongo-ovatis, obliquis striatis glabris membranaceis suffulti. Sepalorum intermedium lanceolatum apice induratum, duo lateralia angustissime lineari-lanceolata; petala 3 in ligulam apice tridentatam connata. Fructus elongatus, obtuse trigonus; semina asperrime rugosa, dorso convexa, ventre subcarinato-planiuscula, fulvescenti-micantia.

Lamina 1 m. 12 cm. longa, $2^1/_2$ dm. lata, arcte supra basin latere altero altero fere duplo latiore, costa media 8 cm. infra apicem acuminis 4 cm. longi desinente. Inflorescentia e basi spathae floriferae infimae f. 4 dm. longa in regione inferiore $2^1/_2$ dm. lata; spathae regionis mediae inflorescentiae 13 cm. longae prope basin 8—9 cm. latae; semina 1 cm. longa, 6 mm. lata.

Habitat in Panama prope Maume et Gorgone, m. Jan. flor.: M. Wagner.

(7.) HELICONIA BOURGAEANA O. G. Petersen. Folii lamina elongato-ovata basi oblique rotundata vix protracta infra medium latitudinem maximam praebens, inde sensim attenuata, apice . . . ?, basi cum apice petioli pubescens, ceterum glabra, valde et irregulariter fissa. Inflorescentia ampla rhachide leniter flexuosa glabra v. obsolete puberula. Spathae horizontaliter patentes, latae, complicatae, profunde cymbiformes e medio attenuatae, glabrae, scabriusculae fasciculis multifloris f. duplo longiores, internodiis rhachidis f. per totam longitudinem eorum adnatae. Flores bracteis specialibus membranaceis suffulti, pedicellati, pedicellis inferne inter se connatis.

Inflorescentia 3 dm. lata. Spathae $1^1/_2$ dm. longae, arcte supra basin 1 dm. latae. Flores 5—6 cm, longi. Ovarium $^2/_3$ cm. longum.

Habitat in Mexico ad Tuspango prope Córdoba, m. Jun. flor.: Bourgeau n. 2502.

Obs. *Heliconiae Wagnerianae* quoad inflorescentiam valde similis, sed folio omnino diversa.

8. HELICONIA PENDULA Wawra. Folia ampla, disticha, petiolata, petiolo inferne vaginato crasso, in sicco compresso; lamina elongata basi rotundata obtusa v. paulum protracta, apice acuminata, manifeste inaequilatera, glabra, subtus farinosa. Inflorescentia in scapo e vagina folii frondosi supremi erumpente terminalis, pendula. Scapus teres, durus, in sicco vix compressus, inferne glaber v. puberulus, superne dilatatus et villosiusculus, arcuato-recurvatus sub inflorescentia vagina aphylla lanceolata basi pubescente instructus. Rhachis inflorescentiae pubescens v. molliter hirsuta, valde flexuosa. Spathae e basi latiore et amplectente sensim v. subitius angustatae, elongato-cymbiformes, basi et dorso pubescentes, apice intusque glabrae, ita recurvatae, ut internodia rhachidis dorso tangant itaque in situ naturali sursum spectantes, internodiis 2—3-plo longiores, fasciculos florum suffulcientes. Fasciculi circiter 12-flori spathis inferioribus f. 3-plo, superioribus f. 2-plo breviores, bracteis specialibus hirsutis instructi. Flores pedicellati; sepala libera acuta, intermedium lanceolatum, complicatum, apice contractum, duo lateralia anguste lineari-lanceolata, plana, libera;

petala pl. m. in tubum postice ad basin fissum coalita; stamina basi in cupulam brevem connata, 5 fertilia antheris linearibus, incompletum sextum in staminodium lanceolatum acutum sepalo impari superpositum conversum. Fructus ovato-globosus coerulescens.

Heliconia pendula Wawra in Oesterr. bot. Zeitschr. XIII. 1863. 8 et Iter Maxim. 142. tab. 21.

„Planta $1^1/_2$-orgyalis.“ Lamina speciminum quae vidi usque $1^1/_3$ m. longa, $2^1/_2$—3 dm. lata, inaequilatera, latere altero altero 2—3 cm. angustiore, hinc inde usque ad costam mediam fissae. Vagina aphylla ad basin inflorescentiae vacua anguste lanceolata, usque 4 dm. longa. Spathae apicem inflorescentiae versus minores, 7—20 cm. longae, arcte super basin 4—5 cm. latae. Bracteae speciales flores f. aequantes, oblique late lanceolatae acutiusculae striatae costa media crassa, demum e basi longitudinaliter fissae. Flores circ. 5 cm. longi. Rhachis et spathae purpurascentes. Flores flavi (teste Wawra), albi (teste Luschnath). Semina asperrime rugosa 1 cm. longa, $^2/_3$ cm. lata.

Habitat in prov. Bahia prope Ilheos in silva primaeva: Wawra n. 255, Blanchet n. 2984; in silvis ad Caxoeira oppidum et in Almadae vicin.: Martius; in silvis paludosis et umbrosis ad Cruz de Casma: Luschnath n. 224.

(9.) HELICONIA CURTISPATHA O. G. Petersen. Inflorescentia, in specimine unico mihi suppetente foliis carente, pendula videtur, 7—8 cm. lata; rhachis inflorescentiae per totam longitudinem conspicua, circiter $^1/_2$ cm. crassa, internodiis $1^1/_2$—2 cm. longis, angulatim flexuosa, puberula. Spathae valde reclinatae cum apice basin versus rhachidis spectantes, pro latitudine brevissimae, obtusae, profunde cymbiformes sese inter se marginibus lateralibus attingentes, coriaceo-rigidae, obsolete puberulae, 5 cm. longae, 5—6 cm. latae, apicem versus parum attenuatae, fasciculos floribus numerosis compositos suffulcientes. Bracteae speciales elongato-ovatae, dorso hirsutae, in sicco irregulariter fissae, valde exsertae, sursum spectantes, flores fere aequantes. Semina applanata, durissima et plicato-rugosa.

Habitat in Panama prope Gatum, m. Jan. flor.: M. Wagner.

Obs. Forma spatharum ad *Heliconiam rostratam* R. et P., inflorescentia pendula spathisque reclinatis dorso rhachidi parallelo ad *H. pendulam* accedit.

10. HELICONIA DASYANTHA C. Koch et Bouché. Folia petiolata petiolis longe vaginatis; laminae elongatae v. elongato-ovatae, basi oblique subrotundatae, protractae, apicem versus e medio sensim attenuatae, acuminatae, acumine in apicem gracillimum producto, obscure inaequilaterae, glabrae v. inferne margine ciliatae, fissae. Inflorescentia scapo horizontaliter geniculato vel primum deorsum deinde sursum curvato, puberulo insidens; rhachis leniter flexuosa, fusco-villosa; spathae 7—10 lanceolatae, conduplicatae, acutiusculae v. obtusae cuspide brevi apposita, dorso inferne praesertim hirsutae, patentes v. horizontaliter exstantes v. infimae reclinatae, fasciculos floribus numerosis compositos suffulcientes nec velantes; bracteae speciales lanceolatae, acutae, membranaceae cum pedicellis, ovario et perigonio hirsutae. Flores manifeste pedicellati pedicellis ovario longioribus; sepala lanceolata, duo lateralia angustiora, in longitudine dimidia petalis adnata; petala in ligulam apice tridentatam connata; ovarium obtuse trigonum, triloculare loculis uniovulatis.

Tabula nostra III. Fig. I (habitus).

Heliconia dasyantha C. Koch et Bouché in Ind. sem. hort. Berol. app. 1854. 12; Regel, Grtfl. VI. 1857. 201. tab. 198; Horan. Prodr. mon. 39.

Laminae 4—5 dm. longae, $1^1/_3$—$1^1/_2$ dm. latae (in speciminibus mihi visis; ex Bouché majores). Inflorescentia circ. 3 dm. longa, $1^1/_2$ ad 2 dm. lata; spathae supra basin $2^1/_2$ cm. latae, 1 dm. fere longae, rubrae. Flores lutei; pedicelli post anthesin elongati. Fructus pluries longiores.

Habitat in Brasilia, in silvis ad Maribi: Martius; in Guiana: Leprieur.

11. HELICONIA VILLOSA Klotzsch. Foliorum laminae utrinque, basi sensim, apice subcito acuminatae, ellipticae, varie et irregulariter fissae v. integerrimae, cum petiolo glabrae v. pilis rudimentariis obsolete scabriusculae. Inflorescentia in scapo superne curvato-geniculato terminalis. Bracteae spathaceae 12—14 elongato-ovatae v. late lanceolatae, e basi latiore sensim attenuatae, conduplicatae, coriaceae, rigidae, horizontaliter patentes, non v. vix imbricatae, summae erecto-patentes, minus elongatae, inferne dorso rufo-hirtae, ceterum glabrae; infima fertilis elongata, ceteris multo longior, lamina parva interdum instructa. Rhachis inferne leviter flexuosa et brevissime dense hirsuta, superne subrecta, pilis longis rufescentibus villosa, vel per totam longitudinem rufo-villosa. Flores in axillis spatharum perplures, subsessiles bracteis specialibus lanceolatis acutiusculis carinato-compressis, dorso imprimis ad carinam hirsutis, brunneo-punctatis. Sepala inaequalia, intermedium liberum, lineari-lanceolatum, complicatum, apice contractum, hirsutum, duo lateralia petalis adnata, apice libera subulato-linearia. Petala inter se in ligulam lanceolatam apice acutissime trifidam connata, hirsuta. Stamina 5 libera perigonium subaequantia antheris filamento f. duplo brevioribus, linearibus, acutis; stylus filiformis apice in stigma minutum, truncatum incrassatus. Ovarium obtuse trigonum, hirsutum.

Tabula nostra IV (habitus et analysis).

Heliconia villosa Klotzsch in Linnaea XX. (1847) 463; Horan. Prodr. mon. 39.

Lamina $4^1/_2$—6 dm. longa, $1^1/_2$—$2^1/_2$ dm. lata (in speciminibus meis; Klotzschio multo major), manifeste inaequilatera, latere altero altero 2 cm. angustiore. Rhachidis inflorescentiae internodia summis exceptis conspicua, vix $^3/_4$ cm. crassa, $1^1/_2$—2 cm. longa, infimo multo longiore. Inflorescentia circ. $2^1/_2$ dm. lata; spathae 1—$1^1/_2$ dm. longae, arcte supra basin 5 cm. latae, in vivo rubrae v. flavescentes (teste Moritz). Flores 6 cm. longi. Anthera $1^1/_2$ cm., ovarium $^3/_4$ cm. longum.

Habitat in Brasilia: Sello (Mus. reg. Berol.); in Venezuela prope Caracas ad rivul. mont. (Quebradas), mens. Jan.—Febr.—Mart. flor.: Moritz n. 250; ibidem prope Chacao multis locis vulgatissima, ut longe lateque ripae fluviorum hac planta obsitae sint: E. Otto n. 615.

12. HELICONIA BIHAI Sw. Folia longe petiolata, petiolo subcompresso supra canaliculato, inferne vaginato,

glabro, basi vaginis aphyllis cincta. Lamina oblonga, basi rotundata v. paullum protracta, apice acuminata, integra v. fissa, costa media subtus valde prominente, in acumen producta, glabra, subtus farinacea, basi subinaequilatera. Inflorescentia in scapo per maximam longitudinem vaginis abscondito, tereti, glabro terminalis. Rhachis eleganter flexuosa, scabriuscula. Bracteae spathaceae 5—10 e basi late amplectente subcordata elongato-ovatae, cymbiformes, longe attenuatae, acuminatae, sub et post anthesin horizontaliter patentes vel subrecurvatae, rigidae, glabrae, infima plerumque magis elongata lamina parva interdum instructa. Flores in axilla spatharum fasciculati, bracteis membranaceis striatis glabriusculis, sessiles v. interiores pedicellati pedicellis ovario paullum brevioribus v. aequantibus v. rarius longioribus. Perigonium ovario f. 5-plo longius; sepala apice recurva, lanceolata; petala lanceolata, acuta, erecta. Stylus sub anthesi exsertus. Fructus subgloboso-trigonus; semina semigloboso-ovata, dura, ventre planiusculo scabro, dorso convexo asperrime rugoso, griseo-fuscescentia.

Tabula nostra V (habitus et analysis).

Heliconia Bihai Sw. Obs. 96. tab. 5; Bot. Reg. V. 374; Richard, Comm. de Mus. 22. tab. 8, 10 (?); Horan. Prodr. mon. 39.

Heliconia Biahy Vell. Flor. Flum. III. t. 19.

Heliconia luteo-fusca Jacq. Hort. Schönbr. I. 25.

Musa Bihai Linn. Sp. pl. ed. 2. P. 2. 1477.

Musa humilior Sloane, Jamaica II. 147.

Heliconia humilis Jacq. Schoenbr. I. tab. 48—49; Bot. Mag. 5613.

? Heliconia caribaea Lam. Encycl. I. 426.

Planta usque 4-metralis. SCAPUS cum inflorescentia foliis multo brevior, petiolorum f. longitudine. INTERNODIA rhachidis 3—5 cm. longa, in sicco 1 cm. crassa. SPATHAE $1^{1}/_{2}$—2 dm. longae, rubrae, apice et margine flavae vel basi flavae et apice corallinae (teste SCHLIM). FLORES circ. 4 cm. longi, virides (teste RIEDEL) v. flavi, apice viridescentes (teste SCHLIM) v. sulphurei (t. WAWRA).

Habitat in Brasiliae prov. S. Paulo prope Santos, locis humidis frequens, m. Dec. flor.: Mosén n. 2973; in prov. St. Catharina: d'Urville; prope Blumenau, m. Sept. fl.: Schenck n. 766; in prov. Rio de Janeiro: Gaudichaud; ad radices Corcovado: Lund; prope Tijuca: Riedel; in prov. Bahia prope Ilheos: Wawra n. 322 (sub H. brasiliensi Hook.*); praeterea in silvis humidis: Blanchet n. 1041 (*H. Caribaea Lam.*), Comes Raben n. 248. — Praeterea in Novae Granatae prov. Santa Marta, in altitud. 3000 ped., locis humidis, m. Jul. flor.: Schlim n. 1001; Surinam, in silvis prope Paramaribo: Wullschlaegel n. 521; in Panama ad Rio Bayono, vulgatissima in silvis, praesertim ad margines: M. Wagner; Costa Rica: Hoffmann n. 659 (forma spathis angustioribus); inter Vera Cruz et Santa Fé: Schiede n. 1030; Martinica: Hahn n. 423; in Cuba orientali: Wright n. 607.*

OBS. In specimine Schiedeano fasciculus florum infimus folio lamina $2^{1}/_{2}$ dm. longa et 1 dm. lata instructo suffulta erat, dum aliter lamina spathae infimae, si adest, tantum centim. paucas usque 1 dm. longa est. Bracteas spathaceas hujus speciminis ad basin modo 4 cm. latas, in aliis speciminibus fere duplo latiores, mensus sum. In specimine altero Gaudichaudiano e Rio de Janeiro, n. 323, spatha infima lamina aeque magna praedita sterilis erat.

OBS. II. *Heliconia caribaea* Lam. Encycl. I. 426, Descourtils, Flore des Antilles IV. 116 cum icone, et *Heliconia Bihai* Rich. Comm. 22, tab. 8 et 10 dubie huc relata sunt; foliis obtusissimis differunt, sed specimina authentica non vidi et ceteris cum *H. Bihai* Sw. omnino congruere videntur.

(13.) **HELICONIA POEPPIGIANA** EICHL. Msc. Foliorum laminae ovales, utrinque rotundatae, apice subito breviter acuminatae, basi obscure vel vix protractae, subaequilaterae, cum petiolo glabrae vel apicem versus obsolete puberulae, costa media infra apicem desinente. Inflorescentia folio frondoso lamina elongato-ovata instructo suffulta. Rhachis leniter flexuosa, pubescens; spathae horizontaliter patentes, pro longitudine latae, cymbiformes, flores f. duplo, internodiis rhachidis 6—8-plo longiores, supra medium subito attenuatae.

LAMINAE — in specimine unico, quod vidi — 3—$3^{1}/_{2}$ dm. longae, $16^{1}/_{2}$—19 cm. latae, costa media 4 cm. infra apicem acuminis 1 cm. longi desinente. SPATHAE $^{3}/_{4}$—1 dm. longae, in medio 5—$6^{1}/_{2}$ cm. latae; bracteae speciales elongato-lanceolatae, striatae, pubescentes.

Habitat in Peruvia subandina, in silvarum marginibus maxime vulgaris, ad Cuchero, m. Nov.: Poeppig n. 1567.

OBS. *Heliconiae Bihai* affinis sed forma folii spatharumque bene distincta.

(14.) **HELICONIA VELLERIGERA** POEPP. Inflorescentiam tantum vidi. Bracteae spathaceae amplae internodiis rhachidis 3—5-plo longiores 1—$1^{1}/_{2}$ dm. longae super basin f. 8 cm. latae, arcte supra medium subito angustatae, 4 cm. latae, inde sensim acuminatae, apice obtusiusculae cum rhachide leniter flexuosa vellere denso et longo fulvo obsitae, intus glabrae. Pili velleris usque 1 cm. longi.

Heliconia vellerigera Poepp. Reise in Chile II. 295.

Habitat in Peruviae prov. Maynas alto prope Tocache in silvis ad fossas: Poeppig.

OBS. Species incomplete cognita, sed vellere ab omnibus ceteris *Heliconiis* distinctissima. „Bimetralis; per frondes arborum silvae primaevae obscure visa feram mentiens" (POEPP.).

15. **HELICONIA PULVERULENTA** LINDL. Laminae elongato-ovatae, basi obtusae, cordatae, apice acutae, subtus glaucedine copiosissima facile separabili pulverulentae sesquipedales v. majores, 8 uncias latae. Inflorescentia ex apice vaginae folii ultimi erumpens. Spathae 3 fertiles v. 4, infima vacua, late lanceolatae, conduplicatae, coccineae, patentes. Flores pauci, spathis multo breviores, viridescentes.

Heliconia pulverulenta Lindl. Bot. Reg. 1648; Bot. Mag. 4685; Horan. Prodr. mon. 40.

Habitat in America tropica; in Indiae occidentalis insula Dominica?

OBS. Non vidi. Specimina quaedam Mus. reg. Berolinensis a cl. SELLO in Brasilia lecta, n. 73, et *H. pulverulenta* Lindl. denominata huc vix, potius ad *H. brasiliensem* pertinent.

16. **HELICONIA GLAUCA** POIT. Laminae ex descriptione VERLOTI lanceolatae, ex icone late et breviter lanceolatae, $4^{1}/_{2}$—5 dm. longae, 10—12 cm. latae, utrinque acutatae supra opaco-virides, subtus albo-farinosae. Rhachis inflores-

centiae flexuosa, per totam longitudinem conspicua, corallina. Spathae remotae, rigide patentes glabrae, inferior 12—15 cm. longa, luteo-virides, lanceolatae. Flores pauci, pedicellati, virides, pedicellis cum ovario corallinis.

Heliconia glauca Poit. ex Verlot in Revue hortic. 1869. 112 cum tabula.

Habitat in America meridionali?

Obs. Non vidi. *Heliconiae pulverulentae* in quibusdam affinis, bracteis aliisque recedit.

(17.) HELICONIA METALLICA Planch. et Lind. Vaginae foliorum dense convolutae caulem spurium efformantes, laminae $^1/_2$—$^2/_3$ m. longae, oblongae, capillaceo-acuminatae supra velutino-virides, subtus purpureo-metallicae, glaberrimae, costa media crassa, subtus valde prominente, supra excavata et sordide purpurascente. „Spica erecta spathis remotiusculis uni—trifloris; flores subcylindraceo-angulati, curvati, falcati, coccinei, sepalorum apicibus acuminatis albis erecto-patentibus, staminodio nano, ovato, obtusiusculo.“

Heliconia metallica Planch. et Lind. Catal. 1856. n. 11 (nomen solum); Hook. Bot. Mag. 5315; Horan. Prodr. mon. 40.

Habitat in Nova Granata prov. Santa Martha, ad radices Sierra Nevada: Schlim. — In hortis colitur.

(18.) HELICONIA SCHIEDEANA Klotzsch. Folia petiolata, petiolis pubescentibus inferne vaginatis. Lamina oblongo-ovata, basi obliqua, rotundata v. fere truncata paullum et subito protracta, rarius attenuata et longius protracta, apice sensim acuminata, costa media hirta excepta glabra. Ad basin inflorescentiae folium lamina parva lanceolata instructum. Rhachis leniter flexuosa, subangulosa, pubescens. Spathae ad 10, anguste lanceolatae, dorso puberulae, conduplicatae, coriaceae, rigidae, patentes v. horizontaliter exstantes vel demum reflexae, remotae, fasciculos floribus numerosis compositos suffulcientes nec obtegentes. Bracteae speciales lanceolatae, membranaceae, sparse hirsutae. Pedicelli post anthesin elongati, dense hirsuti. Fructus brevissimi, late triquetri, pubescentes.

Heliconia Schiedeana Klotzsch in Linnaea XX. 1847. 463; Horan. Prodr. mon. 39.
Heliconia hirsuta Schlecht. et Cham. in Linnaea VI. 1831. 57.

Laminae $2^1/_2$—4 dm. longae, $1^1/_4$—2 dm. latae. Spathae 5—8 cm. longae, infimae longiores, $1^1/_2$ cm. latae. Fructus $^3/_4$ cm. longi, 1 cm. lati, coerulei (teste Schld. et Cham.).

Habitat in Mexico ad Baranca de Tioselo region. subcalid.: Schiede n. 1031; ad Vera Cruz, Córdoba et Mundo Nuovo: Karwinski; in Guiana: Leprieur.

Obs. Species ab *Heliconia dasyantha* nonnunquam minus bene distinguenda. Specimen in Panama prov. Chiriqui a cl. Wagner lectum inter has species medium tenere videtur. Flores incomplete cogniti.

(19.) HELICONIA MERIDENSIS Klotzsch. Folia ampla, petiolata, petiolis crassis in sicco compressis glabris. Laminae elongato-ovatae, basin versus attenuatae, apice rotundatae, subito longiuscule acuminatae, glabrae, costa media infra acumen desinente. Inflorescentia in scapo duro, apice subcurvato terminalis. Rhachis inconspicue flexuosa internodiis elongatis durissimis, infimo subcurvato, ceteris rectis, villoso-pubescentibus. Spathae ad 9, inferne dorso pubescentes, elongatae v. elongatissimae, remotae, e basi latiore longe attenuatae, lanceolatae, acutae, conduplicatae. Flores in fasciculis numerosi, pedicellati, pedicellis villosis post anthesin valde elongatis; bracteis specialibus flores aequantibus v. superantibus late lanceolatis acutis membranaceis nervis anastomosantibus reticulatis. Foliola perigonii lanceolata; sepala lateralia libera; ovarium triquetrum, glabriusculum v. puberulum.

Heliconia meridensis Klotzsch in Linnaea XX. 1847. 462; Horan. Prodr. mon. 39.

Lamina 8 dm. longa, $2^1/_2$ dm. lata, pro magnitudine minus manifeste inaequilatera, latere altero altero vix 1 cm. latiore: acumen circiter $3^1/_2$ cm. longum. Inflorescentia plus $2^1/_2$ dm. longa. Spatham infimam non vidi, sequens fere $2^1/_2$ dm. longa, sequentes sensim breviores, arcte supra basin 2—$2^1/_2$ cm. latae; bracteae speciales circiter 5 cm. longae.

Habitat in Venezuelae silvis umbrosis humidis prope Merida: Moritz n. 1287.

20. HELICONIA ACUMINATA Rich. Folia glabra, petiolata, petiolis longe et late vaginatis. Laminae elongatae v. late lanceolatae, subaequilaterae, apice plerumque cito acuminatae, acumine pl. m. longe protracto, basi attenuatae in petiolum angustatae, costa media usque in acumen producta. Inflorescentia in scapo (in sicco) anguloso sulcatove terminalis. Rhachis conspicue flexuosa, pubescens, internodiis elongatis, puberulis, leniter curvatis. Spathae circ. 5, remotae, horizontaliter patentes, anguste lanceolatae, conduplicatae, glabrae, inferne dorso obsolete pubescentes. Flores in axillis spatharum ad 10, elongati, pedicellati, absque bracteis specialibus. Ovarium ovato-triquetrum pedicello 2—3-plo brevius. Semina subsemiglobosa.

Heliconia acuminata Rich. Comm. 26. tab. XI—XII; Horan. Prodr. mon. 38.

„Planta 6—8-pedalis et ultra.“ Foliorum laminae 6—$7^1/_2$ dm. longae, 1—$1^1/_2$ dm. latae. Spatha infima ad $1^1/_2$ dm. longa, sequens fere 1 dm., superiores sensim breviores, vix 2 cm. latae. Pedicelli sub anthesi 1 cm. longi, postea ad 2 cm. vel plus elongati. Flores cum ovario usque 5 cm. longi.

Habitat in Brasiliae prov. Bahia, in ripa fluv. Itahype et da Caxoeira, in prov. Alto Amazonas, in silvis udis ad Manáos, Tabatinga etc.: Martius; ad Uananaca: Spruce n. 2069. — Circa silvas humidas Guianae: herb. Francav.; in Guiana gallica ad Karouany: Sagot n. 576.

Obs. Species ab *H. brasiliensi,* quia forma folii satis variat, interdum aegre distinguenda (in sicco), in formis typicis tamen insignis.

21. HELICONIA ANGUSTIFOLIA Hook. f. Foliorum laminae lingulato-lanceolatae, utrinque acuminatae, costa media

subtus cum petiolis vaginisque pulverulento-pubescente. Spathae 6—7, erecto-patentes v. divaricatae, lanceolatae, conduplicatae, acutae, infima vacua laminifera, basi tantum rubescente. Flores ad 10 in axilla spatharum, pedicellati; sepala anguste linearia, apice contracta, subacuta, lateralia libera, petala aequantia; filamenta antheris plus duplo longiora; stylus stamina aequans, perigonio paullo brevior, in stigma oblique lateque truncatum incrassatus; ovarium trigonum, glabrum.

Heliconia angustifolia Hook. f. Bot. Mag. 4475; Horan. Prodr. mon. 38.

Heliconia bicolor Benth. in Maund, Bot. III. 101; Regel, Gartenfl. V. 289. t. 172.

LAMINAE subtus magis quam supra nitentes (WAWRA diar.) usque $^1/_2$ m. longae, 7 cm. latae, lamina folii semispathacei $2^1/_2$—3 dm. longa, circ. 4 cm. lata. SPATHAE rubrae, mediae circ. 1 dm. longae, 2 cm. latae. FLORES $^1/_2$ dm. longi, albi, apice flavo-virescentes v. sulphurei (WAWRA). SEPALA carinata, intermedium $4^1/_2$ cm. longum, $^1/_2$ cm. latum, lateralia $^1/_4$ cm. lata. PETALA plana 4 mm. lata inferne in tubum connata. STAMINA inferne tubo adnata; staminodium late lanceolatum, acutum, vix 1 cm. longum.

Habitat in Brasilia: Peters, Lhotzky, Pohl; in prov. Rio de Janeiro, in monte Corcovado prope Caixa d'agua in terra humida umbrosa: Mosén n. 2621; ibidem, in fruticeto locis apertis (pedicellis corallinis, floribus sulphureis): Wawra.

22. HELICONIA BRASILIENSIS HOOK. F. Folia glaberrima petiolata, petiolis inferne late vaginatis. Laminae ellipticae v. elongato-ellipticae, subaequilaterae, basi attenuatae v. subrotundatae, oblique et breviter protractae, apice acutae, vix acuminatae, supra virides, subtus pallidae. Rhachis inflorescentiae flexuosa cum pedicellis et perianthio puberula, internodiis elongatis. Spathae remotae, infima ut in plerisque aliis speciebus fertilis v. vacua, cum v. absque lamina parva v. majuscula, lanceolatae, acutae, conduplicatae, rectae v. leniter curvatae, glabrae, patentissimae v. horizontaliter exstantes, fasciculos e floribus 6—15 compositos suffulcientes; flores exserti, pedicellati; sepala patentia v. recurvata, lanceolata, duo lateralia libera, angustiora; petala in tubum postice fissum, tridentatum, convolutum, stamina includentem connata. Semina subsemiglobosa, scabriuscula, nec asperrima.

Tabula nostra VI (habitus et analysis).

Heliconia brasiliensis Hook. Exot. Fl. III. 190; Paxton, Mag. III. 193; Horan. Prodr. mon. 40.

SCAPUS cum inflorescentia ex descriptionibus et iconibus (Paxt. Mag. III. 194) folia fere aequans. „FOLIORUM petioli $^2/_3$—1 m. longi, laminae inferiores circ. $^2/_3$ m., superiores 2—$2^1/_2$ dm. longae." SPATHAE $^1/_2$ ad $1^1/_2$ dm. longae, circ. 2 cm. latae, coccineae. INTERNODIA rhachidis 3 ad 5 cm. longa, id supra spatham vacuam usque 8 cm. longum, in sicco angulosa. FLORES „pulchre flavi v. rubri." PEDICELLI fructiferi elongati, ad 3 cm. longi. FRUCTUS trigonus, brevissimus, latitudine longitudinem superans, obsolete scabriusculus.

Var. β. CONCOLOR. Lamina utrinque viridis.

Habitat in Brasilia: Sello; in prov. Rio de Janeiro: Glaziou n. 1623, 2718 (floribus flavis), 8982; ad Aquaeductum: Mikan. — Guiana gallica: Poiteau; in Surinam prov. Para ad plantationem Ouverwartet: Wullschlaegel n. 523; in silvis distr. Para: Kappler n. 1427 (fl. rubris). — Var. β. in insula Cayenne: herb. Par.

23. HELICONIA PSITTACORUM LINN. FIL. Rhizoma repens, internodiis elongatis vaginis obtectis. Folia disticha, petiolata; petioli longe vaginati, vaginis laminam non attingentibus sed petioli pl. m. longe evaginati patentesque v. erecti. Laminae lanceolatae v. ovato-lanceolatae, basi oblique rotundatae apice longe attenuatae, acutae, subinaequilaterae, cum vaginis petiolisque glabrae. Scapus inferne vaginis cinctus, in sicco compressus sulcatusve, gracilis, glaberrimus. Inflorescentia plerumque obconica spathis 3—5 fasciculos paucifloros suffulcientibus; rhachis obscure flexuosa v. subrecta, superne puberula; spathae lanceolatae, longe attenuatae, erecto-patentes, glabrae, concavae v. subconduplicatae; flores pedicellati; sepalum intermedium lanceolatum ceteris phyllis perigonii paullo longius; sepala lateralia lineari-lanceolata, libera; petala in tubum postice fissum, apice 3-dentatum dentibus lanceolatis acutis connata. Stamina inferne in cupulam connata; stigma minutum oblique truncatum. Fructus obtuse trigonus, superne truncatus vel inter semina subintrusus.

Tabula nostra VII Fig. I (habitus et analysis).

Heliconia psittacorum Linn. fil. Suppl. 158; Bot. Mag. 502; Reichenb. Exot. II. tab. 102; Horan. Prodr. mon. 40.

Planta metralis. LAMINAE 2—3 dm. longae, circiter 3 cm. latae, nonnunquam latiores; vaginae aphyllae ad basin caulis spurii ad $2^1/_2$ cm. latae. BRACTEAE spathaceae aurantiacae, infima circ. 1 dm. longa, superiores sensim diminutae. FLORES cum ovario circ. 5 cm. longi, aurantiaci, sepalis petalisve sub apice macula nigra notatis.

Var. β. SPATHACEA *Eichl. Msc.* Spathae latiusculae, expansae, nequaquam conduplicatae, vix concavae. Folia plerumque majora.

Tabula nostra VII. Fig. II (habitus).

Heliconia Schomburgkiana Klotzsch in Schomb. Guian. 815.

Var. γ. ROBUSTA *Eichl. Msc.* Inflorescentia major et robustior, rhachide manifeste flexuosa spathisve subcoriaceis et floribus cum ovario $5^1/_2$—6 cm. longis. Folia quam in forma typica plerumque longiora.

Heliconia Andrewsii Klotzsch in Linnaea XX. 1847. 465.
?Heliconia angusta Vell. Flor. Flum. III. t. 20.

Var. δ. GRACILIS *O. G. P.* Inflorescentia rhachide angulose flexuosa, spathis minoribus, 3—6 cm. longis, horizontaliter divaricatis.

OBS. Haec forma distinctissima ex herbario Holmiano fortasse potius ad speciem novam pertinet; sed quum analysin floris propter materiam mancam suscipere non possim, plantam ad interim sub *Heliconia psittacorum* colloco, cui pluribus rationibus haud absimilis.

Var. ε. FLEXUOSA *O. G. P.* Inflorescentia magna, valde flexuosa.

Habitat in Brasilia: Sello, Glaziou n. 10104, 12213; in prov. S. Paulo prope Santos: Gaudichaud; in prov. Bahia: Lhotzky, Blanchet n. 82, 1042, F. Didrichsen (Galathea Exped. 3993); in prov. Pará prope Santarem: Spruce n. 677. Praeterea in Paraguay: Fleischer; in Guiana gallica: Leprieur; Surinam: Menge; Paramaribo in fruticetis humidis: Wullschlaegel n. 522; ins. St. Vincent, Ind. occid.: herb. Lambert in herb. Martii. — Var. β. in Brasilia: N. W. Schroeder, Martius, Wallis.

Praeterea in Guiana gallica: Sagot n. 575, Poiteau, Mélinon (herb. Paris.); Surinam: Menge, Wullschlaegel n. 584, Hostmann n. 972; Guiana anglica: R. Schomburgk; Essequebo: Herb. Mertens; in insula Cayenne frequentissima, pratensia, subsilvatica depressa humida solo pingui infestans, magno colonorum damno: herb. Richard; in insula Martinica: Hahn. — Var. γ. in Brasilia: Gaudichaud, Sello; in prov. Bahia: Wawra, It. Max. n. 109; ad Ilheos: Wawra, It. Max. n. 201. — Var. δ. in Brasiliae prov. Minas Geraës prope Caldas: Regnell III. n. 1211. — Var. ε. in Brasilia: Glaziou n. 10102.

Obs. *Heliconia Andrewsii* Klotzsch staminodio brevi tridentato differre dicitur; in speciminibus tamen, quae vidi, fructus tantum adfuerunt. Apud Wawra (It. Max. p. 143) hanc formam ab *Heliconia psittacorum* staminodio lanceolato simpliciter acuminato differre non recte dicitur.

(24.) HELICONIA DENSIFLORA Verlot. Lamina ex icone Verlotii ovata, ex descriptione ovali-lanceolata, acuminata, basi cordata, glaberrima, utrinque laete viridis. Spathae distichae, naviculares, erectae, longissime attenuatae acutae corallinae, inferne subaurantiacae; flores aurantiaci apice summo albi, sub apice macula nigra notati. — Caulis spurius 4—6 dm. altus.

Heliconia densiflora Verlot in Rev. hort. 1869. 274 cum tabula.

Habitat in Guiana gallica: Mélinon; in Novae Granatae silvaticis umbrosis humidis? (Verlot l. c.)

Obs. Suspicor hanc plantam mihi non visam potius varietatem *Heliconiae psittacorum* bracteis spathaceis robustis basi latioribus magisque excavatis nec non inflorescentia intensius quam vulgo colorata ornatam laminisque latioribus constituere debere, quia etiam *H. psittacorum* in Guiana abundare dicitur.

25. HELICONIA CANNOIDEA Rich. Folia disticha, petiolata, petiolis in tota longitudine vaginatis v. vaginis arcte infra laminam desinentibus, latis, amplectentibus, glabris. Laminae elongatae, subinaequilaterae, basi oblique rotundatae, apice longiuscule et graciliter acuminatae, glaberrimae. Inflorescentia in scapo superne scabriusculo terminalis, folia superans, lata et brevis. Rhachis leniter flexuosa, internodiis summis abbreviatis, minus conspicuis. Spathae 4—6, rarius plures, lanceolatae, conduplicatae, acutae, glabrae, erecto-patentes, infimae longiores, inflorescentia itaque late obconica. Flores ad 10 in axilla cujusvis spathae absque bracteis specialibus, pedicellati, pedicellis post anthesin elongatis. Sepalum intermedium late lanceolatum petalis connatis latius, acute carinatum, sepala lateralia libera, lineari-lanceolata; stamina inter se libera inferne corollae adnata, basi geniculata; stylus stamina aequans stigmate minuto oblique truncato. Fructus, si maturi, latitudine longitudinem superantes, late et obtuse trigoni, scabriusculi, apice truncati.

Tabula nostra VIII (habitus et analysis).

Heliconia cannoidea Rich. Comm. Mus. 24. tab. 9—10; Horan. Prodr. mon. 39.
Heliconia refracta Mart. Obs. 2982.
Heliconia bicolor Klotzsch in Schomb. Guian. 1070.
? Heliconia brevispatha Hook. f. Bot. Mag. t. 5416.
Heliconia aurantiaca Hort. Versch. Ill. hort. 1862. tab. 332.

Scapus in sicco compressiusculus sulcatusve, in vivo igitur herbaceus, strictus, rarissime apice curvatus. Vaginae 2 cm. latae. Laminae 2—2$^{1}/_{2}$ dm. longae, 6—9 cm. latae, latere altero altero $^{1}/_{4}$—$^{1}/_{2}$ cm. angustiore. Inflorescentia 8—10 cm. longa, superne 7—14 cm. lata. Spathae 1$^{1}/_{2}$ cm. latae, infima 8—12 cm. longa, superiores sensim diminutae. Flores flavi, spathae rubrae (teste Funck), rarius coccinei. Odor fere *Cheiranthi* hortensis, suavissimus (Poepp.).

Var. β. villosa *O. G. P.* Vaginae cum margine infimo laminarum villosae; laminae usque 3 dm. longae.

*Habitat in sylvis prov. Alto Amazonas inter Japurá et Rio Negro, in sylvis udis a Manáos usque ad Tabatinga etc., in ripa praerupta fluminis Japurá inter Maribi et Paranamirim (*H. refracta *Mart. obs. 2982), in sylvis ad margines praeruptos fl. Japurá usque ad S. Joannem do Principe: Martius; in prov. Mato grosso: Manso, Pohl n. 197; prov. Bahia in fruticetis: herb. Fischer, in umbrosis: Salzmann n. 543 (fl. coccineis); prov. Minas Geraës ad Uberabá: Regnell III. n. 1211*; Rio de Janeiro: Ackermann; inter Nuzia et Ponte alto: Pohl n. 197. — Praeterea in Guiana anglica, locis silvaticis in Savanna: R. Schomburgk n. 1241 (*H. bicolor *Klotzsch); Cayenne: herb. Fischer; Venezuela, locis montosis, umbrosis, humidis: E. Otto; in prov. de Caraboles ad coloniam Tovar, altitud. 6000', m. Octob. fl.: Funck n. 394; Capajo prope Carácas: herb. Petrop.; Carácas: Bredemeyer, J. Vargas n. 271; Valenzia: Moritz n. 320; Tazucas: Moritz n. 323; in Peruviae prov. Maynas prope Yurimaguas, in sylvis frequens, m. Jan.: Poeppig n. 2183. — Var. β. in Peruviae prov. Maynas; in silvis densis: Poeppig n. 2183.*

Obs. *Heliconiam brevispatham* ab Hookero in Bot. Mag. 5416 descriptam et tabula illustratam formam *H. cannoideae* esse mihi persuasum est; quum tamen plantam ipsam non viderim, cum dubitatione ad *H. cannoideam* retuli.

SPECIES MIHI IGNOTAE VEL DUBIAE, EX PARTE REMOVENDAE VEL EXSTINGUENDAE.

Heliconia alba Linn. Syst. 245; Gaertn. Carp. II. tab. 139 = *Strelitzia Reginae* Ait.

H. angusta Vell. Flor. Flum. III. tab. 20. — Brasilia.

H. aurantiaca Ghiesbr. in Illustr. hort. tab. 332; Regel, Gartenfl. 1863. 169. — Mexico.

H. aurea Hort. Lind. = *H. aurantiaca* Ghiesbr.

H. austro-striata hort. Bull (Rgl. Grtfl. XXX. 1881. 370).

H. Ballia Rich. in Act. hist. nat. Paris 107 (*Musa Ensete* Gm.) = *Ballia* Merian. Surinam. tab. 54? — Cayenne.

H. buccinata Roxb. = *H. indica* Lam. sec. Loudon.

H. buccinator hort. Berol. et Petrop. = *Ctenanthe setosa* Eichl.

H. dealbata Lodd. (Steud.)

H. discolor Hort. nonnull. = *Calathea varians* C. Koch et Matthieu.

H. farinosa Raddi (Steud.). — Brasilia.

H. flexuosa Presl (Steud.). — Amer. austr.

H. indica Lam. Enc. I. 426; Rumph. Amboin. V. 142. tab. 62. fig. 2. — Ind. or.

H. latispatha Benth. Bot. Sulph. 170; Walp. Ann. I. 811. — Salango, Am. austr. occid.

H. leucogramma Rgl. Grtfl. 1855. IV. 63.

H. lingulata Ruiz et Pav. Fl. peruv. tab. 304; Kerner, Hortus 650. — Peru.

H. rostrata Ruiz et Pav. Fl. peruv. tab. 305; Kerner, Hortus 433. — Peru.

H. Seemanni Van Houtte, Plantes de serre chaude etc. 1876—77. p. 163 (icon); Just, Jahresb. 1876.

H. Strelitzia Gm. Syst. = *Strelitzia Reginae* Ait.

H. striata Veitch, Rgl. Grtfl. XXX. 1881. 370.

H. subulata Ruiz et Pav. Fl. Peruv. I. 303. fig. 6; Kerner, Hort. tab. 421.

H. Swartziana Schult. Syst. V. 591.

H. Thalia Vell. Flor. Flum. III. tab. 21. — Brasil.

H. vaginalis Benth. Bot. Sulph. 171; Walp. Ann. I. 812. — Ins. Gorgona.

H. vinosa J. Bull Cat. 1871; Rgl. Grtfl. 1871. 152. — N.-Granata.

Heliconia sp. ex insulis Fidji (species non descripta). Inter pulcherrimas Scitaminearum statura humili foliis splendide pictis floribusque speciosis aureis (Regel, Gartenfl. 1887. p. 130).

TABULAE EXPLICATAE.

Tab. I. Fig. I. Musa coccinea, p. 8.
II. „ sapientum, p. 7.
III. Ravenala guyanensis, p. 6.
II. Heliconia episcopalis, p. 11.
III. Fig. I. Heliconia dasyantha, p. 15.
II. „ conferta, p. 13.
Tab. IV. Heliconia villosa, p. 16.
V. „ Bihai, p. 16.
VI. „ brasiliensis, p. 21.
VII. Fig. I. Heliconia psittacorum, p. 22.
II. „ „ var. spathacea, p. 22.
VIII. Heliconia cannoidea, p. 23.

SIGLA.

1. Bractea spathacea.
2. Bractea specialis.
3. Flos totus v. absque ovario.
4. Flos cum bractea speciali.
5. Florum par v. fructus cum bracteis specialibus.
6. Perianthium explanatum absque sepalo intermedio.
6b. Sepalum intermedium.
7. Petalum intermedium cum staminibus et stylo.
8. Petalum intermedium.
9. Corolla explanata cum sepalis lateralibus.
10. Apex corollae explanatae cum sepalis lateralibus.
11. Staminodium petaloideum.
12. Stamen.
13. Stylus cum stigmate.
14. Stigma.
15. Ovarium.
16. Fructus.
17. Fructus desuper visus.
18. Semen (v. a ventre, t. a tergo, l. a latere visum).
19. Pars basalis seminis cum hilo, a ventre visa.
ap. Apex folii junioris.
D. *Diagramma* floris.
+ auctus.
= longitudinaliter sectus.
‖ transversaliter sectus.

Tabulas II, III, V—VIII (habitus) b. SEBOTH, pictor Florae Brasiliensis, I, IV et omnes analyses cl. THORNAM, Hanniensis, autoris cura delineavit.

DE DISTRIBUTIONE MUSACEARUM GEOGRAPHICA.

Musaceae crescunt in zonis tropicis et subtropicis hemisphaerii utriusque orbis et ita dispersae sunt, ut species loculis ovarii uniovulatis nec non sepalo intermedio postico *(Heliconia)* Americam incolant et species loculis ovarii pluriovulatis sepaloque intermedio antico in hemisphaerio orientali inveniantur. Quoad *Heliconiam* nulla est exceptio, quia omnes in America crescunt, plurimae in silvis primaevis, multae ad ripas fluviorum; e speciebus multiovulatis (ad genera *Musam, Strelitziam, Ravenalam* pertinentes) *Ravenala guyanensis* tantum in America meridionali crescit. Itaque *Ravenala* genus unicum est, quod in hemisphaerio et orientali et occidentali invenitur (in statu spontaneo); sed credo, studium accuratius et profundius specierum duarum, quibus hoc genus compositum est, disjunctionem earum in duo genera allaturum esse. *Strelitzia*, quae tantum in Africa australi sponte crescit, aream minimam praebet. Species generis *Musae* late dispersae sunt: in Asia, in Archipelago Polynesico, in Africa, sed distributionem earum spontaneam eruere difficile est, quia species plures jam dudum propter fructus edules aliasque virtutes in cultura fuerunt, sic etiam in America, quo longe ante Europaeos immigrantes introductae esse videntur et ubi nunc praesertim formae *Musae sapientum* multis locis tam cultae quam specie silvestres occurrunt. Genus *Heliconia* imprimis intra regiones tropicas e Mexico per Americam centralem insulasque Antillanas per totam Americam australem usque ad regionem ultra circulum tropicum crescit; maxime in regionibus septentrionalibus Americae australis abundare videtur.

DE USU MUSACEARUM BRASILIENSIUM.

Praeter quod plures species ornamento sunt, fere sola *Musa sapientum* foliis umbram praebentibus, fibris vaginarum et imprimis fructibus edulibus magni momenti est, qua de causa etiam antiquitus in America culta est. *Ravenala guyanensis* in vaginas suas tantam copiam aquae colligit, ut haec, vagina perforata, potum recreantem gratumque peregrinatori praebere possit.

O. G. Petersen.

ZINGIBERACEAE.

ZINGIBERACEAE *L. C. Richard, Demonstr. bot. 1808; Roscoe Scit. 1828; Lindl. Vegct. Kingd. ed. 3. 165; Endl. Gen. pl. 221; Brongn. Enum. d. genr. 2. ed. 1850. 71; Van Hall, Obs. de Zing. 1858; Le Maout et Dcne. Traité d. bot. 556; Eichler, Blüthendiagr. I. 169 et Ueb. d. Blüthenb. d. Zing. 1884; O. G. Petersen in Engl. u. Prantl, Die natürl. Pflanzenfam. II. 6. 10.* — SCITAMINA *pr. p. Linn. Phil. bot. 27.* — CANNAE *pr. p. Juss. Gen. pl. 62.* — ZINGIBERES *pr. p. Adans. Fam. d. pl. 61.* — DRYMYRRHIZAE *pr. p. Venten. tabl. II. 202.* — AMOMEAE *Juss. Dict. II. 57; Bartl. Ord. nat. pl. 60.* — SCITAMINEAE *Roscoe in Trans. Linn. soc. Lond. VIII. 1807; R. Brown, Prodr. fl. N. Holl. 1810; Schnitzlein, Iconogr. ad tab. 68.* — SCITAMINEAE *pr. p. Linné, praelect. ed. Giseke.* — CURCUMACEAE *C. B. Dumortier, Analys. d. fam. 56.* — ALPINIACEAE *H. F. Link, Handb. I. 228.* — AMOMACEAE *Horan. Prodr. mon. 19.* — Scitaminearum *trib.* ZINGIBEREAE *Benth. in Benth. et Hook. Gen. pl. III. 637.*

MONOCOTYLEDONEAE FLORIBUS IRREGULARIBUS HERMAPHRODITIS EPIGYNIS; PERIANTHIO BISERIATO VERTICILLIS INAEQUALIBUS COROLLOIDEIS; STAMINE UNICO FERTILI, ANTHERA DITHECA ELONGATA ET CRASSA RARIUS BREVI INTER THECAS CANALICULATA, STYLUM FILIFORMEM GRACILLIMUM IN CANALICULAM RECIPIENTE, FILAMENTO FILIFORMI VEL FOLIACEO-DILATATO BREVI VEL ELONGATO, CONNECTIVO SAEPE FOLIACEO ET SUPER ANTHERAM PRODUCTO, STAMINIBUS CETERIS IN STAMINODIA COROLLOIDEA TRANSFORMATIS VEL DEFICIENTIBUS; OVARIO INFERO E CARPELLIS TRIBUS FORMATO UNILOCULARI PLACENTIS TRIBUS PARIETALIBUS VEL TRILOCULARI PLACENTATIONE CENTRALI, MULTIOVULATO OVULIS ANATROPIS, GLANDULIS NECTARIFERIS EPIGYNIS INSTRUCTO, STIGMATE VARIO MODO DILATATO; FRUCTU PLERUMQUE CAPSULARI IN VALVAS 3 VEL IRREGULARITER DEHISCENTE VEL INDEHISCENTE, POLYSPERMO; SEMINIBUS ARILLOSIS PERISPERMIO COPIOSO FARINACEO ET ENDOSPERMIO PARVO, EMBRYONEM RECTUM, CYLINDRICUM CENTRALEM NON OMNINO INCLUDENTE. — *HERBAE PERENNES CAULESCENTES VEL ACAULES RHIZOMATE ELONGATO VEL TUBEROSO RADICIBUSQUE SAEPE VALDE INCRASSATIS, FOLIIS DISTICHIS VEL SPIRALIBUS INFERNE LATE VAGINATIS, VAGINA FERE SEMPER IN LIGULAM VEL OCHREAM PRODUCTA, LAMINIS SPURIE PENNINERVIIS EX LINEARI-LANCEOLATO ORBICULATIS, INTEGERRIMIS. INFLORESCENTIA RADICALIS VEL E BASI CAULIS ERUMPENS VEL IN SCAPO SQUAMATO ELONGATO VEL IN CAULE FOLIOSO TERMINALIS, SIMPLEX VEL COMPOSITA BRACTEIS SAEPE SPECIOSIS COLORATIS.*

Flores semper irregulares et quidem monosymmetrici, rarissime staminodio laterali altero altero minore vel deficiente obscure asymmetrici *(Riedelia)*, epigyni, hermaphroditi, perianthio typico phyllis 6 in verticillos duos alternantes dispositis, verticillo exteriore ab interiore plerumque diverso. Sepala connata; calyx actinomorphus vel irregularis, tubulosus vel urceolatus vel campanulatus, bi—tridentatus vel bi—trifidus, basi nonnunquam pedicellatim angustatus *(Cyphostigma)* plerumque membranaceus et coloratus. Corolla e calyce excedens tripartita lacinia intermedia (postica) majore vel alio modo a lateralibus diversa, tubo pl. m. elongato interdum gracillimo, tenuiter membranacea, colorata, quam androeceum plerumque minus rarius magis *(Burbidgea)* conspicua, laciniis haud raro linearibus dependentibus. Androeceum tubo corollae inferne adnatum; stamen fertile intermedium, posticum; filamentum filiforme vel petaloideum, elongatum vel brevissimum; anthera introrsa ditheca thecis parallelis vel divergentibus, approximatis vel connectivo dilatato disjunctis inter se stylum recipientibus; connectivum angustum vel ampliatum thecis brevius vel pl. m. longe excedens apice saepe acuminatum vel emarginatum. Staminodia 3 vel lateralibus deficientibus unicum intermedium anticum vel rarissime intermedio subabortivo 2 lateralia *(Rhynchanthus)*; staminodium intermedium, labellum dictum, magnitudine et forma magnopere variabile, rarius lanceolatum et dependens *(Leptosolena)* saepius latiusculum vel latissimum usque orbiculare *(Costus)* saepe emarginatum vel bifidum, inferne aequilatum vel unguiculatum *(Renealmia)*, nonnunquam saccatum *(Gastrochilus)*, rarius corolla multo minor *(Burbidgea, Hedychium Horsfieldii)* vel in dentem abortivum reductum *(Rhynchanthus)*, coloratum, saepe speciosum; staminodia lateralia petaloidea, spectabilia *(Curcuma, Hedychium, Kaempferia, Globba)* vel linearia, valde elongata *(Mantisia)* vel linearia, breviora *(Renealmia)* vel dentiformia, inconspicua *(Zingiber)* vel deficientia *(Costus)*, rarissime inaequalia *(Riedelia)*. Gynoeceum e carpellis tribus compositum; ovarium inferum triloculare placentatione centrali loculisve pluriovulatis vel rarius uniloculare placentis 3 parietalibus *(Globba, Guillainia, Hemiorchis, Mantisia)*, rarissime (et dubie) biloculare *(Tapeinochilus, Kolowratia)*. Ovula in angulis loculorum saepe biserialia, anatropa. Stylus gracillimus in canaliculum longitudinalem antherae receptus, saepe longissimus, apice in stigma semiglobosum vel late obcordatum vel reniforme vel alio modo ampliatum saepe excavatum, ciliis vel pube vel pilis strictioribus remotis instructum, antheram superans terminatus. Glandulae nectariferae supra ovarium positae, solitariae, cylindraceae vel geminae, interdum valde elongatae, filiformes vel rarissime epigynis deficientibus septales ut in Musis *(Costus)*. Fructus capsularis coriaceus dehiscentia loculicida vel membranaceus irregulariter dehiscens vel bacciformis indehiscens vel subdrupaceus, obtuse trigonus, subglobosus vel ellipsoideus vel rarissime lineari-lanceolatus *(Burbidgea)*, in pluribus generibus haud cognitus. Semina numerosa, in loculis conferta et pl. m. angulosa vel pauciora et minora, testa dura, plerumque arillo vario instructa et subinclusa, sub et post dehiscentiam cohaerentia et diu in loculis persistentia; albumen perispermicum album farinosum copiosum granulis amylaceis compositis, in cavitate sua albumen endospermicum tenuius breviusque includens. Embryo in endospermio centralis, cylindricus cotyledone incrassato radiceque prominula.

Herbae perennes rhizomate elongato, articulato nudo vel squamis obtecto, nonnunquam ramosissimo, saepe valde incrassato bulbiformi. Caules foliosi elongati apice inflorescentiam gerentes vel saepius brevissimi foliis frondosis subradicalibus vel deficientes foliis e rhizomate enatis. Folia disticha vel rarius spiralia vaginis longis convolutis, caulem spurium uti in Musis *saepe efformantibus superne ubi in petiolum abeunt in ligulam rarius obsoletam plerumque magnam, ochreiformem, elongato-rotundatam productis, petiolis brevibus vel subnullis rarius elongatis; laminae e lineari-lanceolato usque orbiculares, obsolete rarius manifeste inaequilaterae, spurie penninerviae, integerrimae, vetustiores nonnunquam fissae. Inflorescentia in caule folioso terminalis vel e basi caulis foliosi lateraliter erumpens vel scapo e rhizomate enato vaginis aphyllis obtecto insidens,* *floribus in axillis bractearum solitariis simplex vel ramificatione pedunculorum cincinnis pauci—multifloris composita; bracteae spirales vel rarius distichae coriaceae rigidae patentes vel erectae saepe dense imbricatae vel membranaceae laxe patentes demum reflexae. saepe coloratae speciosae flores interdum includentes. infimae nonnunquam in folium frondosum terminatae* (Costus)*: bracteae speciales membranaceae prophyllaque interdum fere ut in* Carice *urceolata ad flores plerumque adsunt. — In speciebus nonnullis floribus foliisque frondosis in axes diversos distributis florescentia evolutioni foliorum longe antecedit* (Amomum, Kaempferia). *Propagatione gemmulis ex axilla bractearum inferiorum inflorescentiae species pleraeque generis* Globbae *gaudent; hae gemmulae pro maxima parte e radice valde incrassata, bulbiformi constant.*

Species fere 300 per regionem tropicam praesertim orbis veteris divulgatae.

Obs. Florem imprimis androeceum Zingiberacearum autores varie interpretati sunt. Glandulae epigynae ab aliis pro stylodiis, ab aliis pro staminodiis habentur; ex hisce (R. Brown et pluribus) verticillus staminalis internus stamine fertili glandulisque epigynis, verticillus externus labello staminodiisque lateralibus componitur; sed glandulae epigynae foliis omnino non respondent, luxuries cellulares originis multo tardioris sunt. Ex altera interpretatione (Lestiboudois, Payer, Baillon, Eichler) quam secuti sumus, verticillus internus semper completus ex stamine fertili labelloque duobus foliis composito constat, verticillus externus incompletus ex staminodiis lateralibus, dum adsunt, quum in hoc verticillo folium intermedium anticum semper desit. Sepalum intermedium anticum petalumque externum intermedium posticum.

CONSPECTUS GENERUM IN BRASILIA INDIGENARUM ET INQUILINARUM.

A. Ovarium triloculare; staminodia lateralia petaloidea *(Hedychieae)*.
  a. Connectivum superne appendice elongata . . . . I. KAEMPFERIA Linn.
  b. Connectivum superne absque appendice . . . . II. HEDYCHIUM Koen.
B. Ovarium triloculare; staminodia lateralia linearia vel dentiformia vel nulla *(Zingibereae)*.
  a. Connectivum appendice parva vel nulla.
    α. Connectivum dilatatum . . . . III. ALPINIA Linn.
    β. Connectivum angustissimum, thecis brevius . . . . IV. RENEALMIA Linn.
  b. Connectivum appendice magna, petaloidea . . . . V. COSTUS Linn.

I. KAEMPFERIA Linn.

Kaempferia *L. 1737. Gen. 331. n. 827; Roxb. Corom. III. 75 et Fl. ind. I. 15; Endl. Gen. pl. n. 1624; Horan. Prodr. mon. 21; Benth. in Benth. et Hook. Gen. pl. III. 641.* — Aro-Orchis *Burm. 1737. Zeyl. 33. tab. 13. f. 1.* — Soncorus *Rumph. Amboin. tab. 69.* — Monolophus *pr. p. Wall. Pl. asiat. rar. I. 24.* — Trilophus *Lestib. in Ann. sc. nat. sér. 2. XV. 341.* — Cadalvena *Fenzl in Sitzungsb. d. Acad. d. Wiss. Wien. LI. 139.* — Cienkowskia *Solms in Schweinfurth, Beitr. Fl. Aeth. 167.*

Sepala in tubum apice fissum 2—3-dentatum, hyalino-membranaceum connata. Corolla tubo elongato tripartito laciniis lanceolatis acutis erectis v. dependentibus. Staminodia lateralia petaloidea, elongato-obovata, inferne unguiculata. Labellum bifidum v. profunde bipartitum obovatum v. latissime obcordatum lobis obtusis v. acuminatis. Stamen fertile breve filamento foliaceo connectivo dilatato supra antheram in ligulam saepe bipartitam longe producto. Ovarium 3-loculare ovulis in loculis biserialibus numerosis. Stylus gracilis stigmate subgloboso ciliato. Fructus capsularis trivalvis. Semina arillata.

Herbae perennes rhizomate bulboso radicibusque apice globoso-incrassatis. Folia nonnunquam perpauca laminis saepe latiusculis vaginis haud raro terra absconditis. In quibusdam speciebus scapi breves floriferi e rhizomate enati ante caules foliosos proveniunt, in aliis spica longa in scapo aphyllo elongato terminalis est, in aliis flores foliave perpauca cauli eidem brevissimo insident. Flores fasciculati plerumque speciosi hyalino-membranacei cito marcescentes, albi v. flavi v. violascentes v. purpurascentes v. vario modo variegati.

In India orientali et Africa indigenae, species unica in Brasilia inquilina.

1. KAEMPFERIA ROTUNDA Linn. Acaulis rhizomate tuberoso radicibusque apice globoso-incrassatis. Folia radicalia laminis lanceolato-ellipticis, acutis, subtus purpurascentibus, vaginis latis obvolventibus, inferioribus laminis destitutis, purpurascentibus v. fuscescentibus. Flores fasciculati, e rhizomate enati, ante folia evoluti iisque pluries breviores, inferne vaginis aphyllis obvolventibus ovatis acutis, pubescentibus, rigide carnosis, margine membranaceis purpureo-fuscescentibus v. viridibus cincti. Calyx tubulosus apice obscure trifidus, incisuris duabus brevibus, tertia profundiore, dentibus acutissimis. Tubus corollae anguste tubulosus calycem fere aequans; laciniae tubum aequantes, gracillimae, lineari-lanceolatae, acutae, subconvolutae, primo erectae, postea anteriores dependentes, postica erecta. Staminodia tubo corollae adnata, lateralia erecta, elongato-elliptica, subinaequilatera, acuminata, cum toto flore fragilissima; labellum obcordatum unguiculatum unguiculo erecto, profunde bipartitum lobis oblique obovatis subito breviter acuminatis margine subundulatis, deflexis. Anthera filamento perbrevi dilatato insidens, linearis connectivo in appendicem anthera 3—4 plo latiorem producto, appendice in lacinias duas capillaceo-acuminatas divisa. Stylus gracillimus anthera inclusus; stigma arcte supra antheram exsertum semigloboso-excavatum.

Tabula nostra X. Fig. II (flos).

Kaempferia rotunda L. Fl. zeyl. 9; Bot. Mag. 920 et 6054; Roscoe, Scit. tab. 97; Wight, Ic. pl. Ind. or. tab. 2029; Flore d. serres X. tab. 1041.

Kaempferia longa Jacq. Hort. Schoenbr. tab. 317; Redouté, Lil. I. tab. 49.

Flores speciosi, fragrantes. Calyx hyalino-albidus punctis sanguineis eleganter conspersus, $6^{1}/_{2}$ cm. longus, $^{1}/_{2}$ cm. latus, tenuiter flocoso-pubescens, 2 cm. fissus, ima basi albus. Corollae tubus 6 cm. altus, cum laciniis glaber, albus; staminodia lateralia 6 cm. longa, 2 cm. lata; lobi labelli f. 5 cm. longi, 3 cm. lati, violaceo- et albo-venosi ad lineam longitudinalem medio unguiculi $2^{1}/_{2}$ cm. longi albo-virescentes. Stamen totum circ. 3 cm. longum; appendix connectivi antheram cum filamento f. aequans 6 mm. lata, albo-hyalina linea per mediam obsolete violascente; anthera albo-flavescens.

Habitat in pratis inquilina ad Blumenau, prov. S. Catharina, Brasiliae: H. Schenck n. 708. — Patria: India orientalis.

II. HEDYCHIUM Koen.

Hedychium *Koenig in Retz. Obs. III. 73; Wall. in Kew Journ. of bot. V. 377; Endl. Gen. pl. n. 1627; Horan. Prodr. mon. 24; Benth. in Benth. et Hook. Gen. pl. III. 642.* — Gandasulium *Rumpf. Amboin. V. tab. 169.* — Gamochilus *Lestib. in Ann. sc. nat. II. 15. 341.*

Sepala in tubum elongatum apice subtridentatum connata. Corolla tubo calyce saepe multo longiore gracillimo recto v. pl. m. curvato laciniisque linearibus v. lanceolatis subaequalibus. Staminodia lateralia linearia v. lanceolata v. late lanceolata v. elongato-obovata. Labellum saepe unguiculatum, late obovatum rarius anguste obovatum apice integrum v. saepius bifidum, rarissime minimum exunguiculatum *(H. Horsfieldii)*. Filamentum filiforme perianthio staminodiisque brevius v. iis multo longius patenti-exsertum; anthera plerumque linearis v. lineari-elliptica, rarissime breviter obcordatum *(H. villosum)*, thecis parallelis connectivo haud prolongato. Stylus gracilis stigmate superne dilatato ciliato, rarissime bilabiato *(H. Horsfieldii)*; ovarium 3-loculare, ovulis in loculis pluriserialibus apice glandulis nectariferis duabus subcylindricis praeditum. Fructus capsularis loculicide dehiscens. Semina arillata.

Herbae spectabiles rhizomate crasso, articulato culeque folioso elato. Folia disticha longe vaginata vaginis in ligulam elongatam apice plerumque rotundatam productis. Inflorescentia in caule folioso terminalis simplex v. composita, spiciformis, bracteis approximatis dense imbricatis v. dissitis flores v. fasciculos florum inferne obvolventibus. Flores bracteis specialibus suffulti, longe exserti, speciosi, varie colorati. — Species circ. 27 maxima parte in Asia tropica indigenae, una in Nova Guinea et una in Madagascaria; in Brasilia 2 species in hortis cultae et inde emigratae proveniunt.

CONSPECTUS SPECIERUM IN BRASILIA OBVIARUM.

Bracteae dissitae; filamentum longe exsertum 1. H. Gardnerianum Wall.
Bracteae imbricatae; filamentum perianthio staminodiisque
brevius . . . . 2. H. coronarium Koen.
var. maximum Eichl.

1. HEDYCHIUM GARDNERIANUM Wall. Planta 2—3-metralis rhizomate tuberoso repente. Folia usque ad laminam vaginata, vaginis latis complicatis glabris striatis margine hyalino-membranaceis in ligulam elongatam superne rotundatam membranaceam, extus imprimis basin versus hirsutam purpurascentem productis; laminae inferiores lanceolato-ellipticae, acutae, superiores lanceolatae, longe acuminatae, supra glaberrimae, subtus pilis longis remotissimis sparse praesertim ad costam mediam hirsutae. Spica e vaginis foliorum summorum erumpens late cylindrica erecta bracteis spiralibus remotis, rigide patentibus v. horizontaliter divaricatis ovatis, obtusis, margine anguste membranaceis, dorso obsolete puberulis apice ciliatis flores 2—3 basi obvolventibus; bracteae speciales fere ut bracteae communes sed margine membranaceo latiore. Flores sessiles. Calyx anguste tubulosus ciliatus tubo corollae angusto fere duplo brevior; petala lineari-lanceolata subaequalia staminodia superantia demum dependentia. Staminodia lateralia oblanceolata; labellum unguiculatum lamina late obovata bifida v. bilobata lobis obtusis. Stamen fertile filamento filiformi longe excedente, anthera late lineari; stylus longissimus, gracillimus; ovarium adpresse sericeo-hirsutum. Capsula obtuse trigono-ellipsoidea, loculicide dehiscens; semina subglobosa arillo laciniato subinclusa, diu cohaerentia.

Tabula nostra IX (habitus et analysis).

Hedychium Gardnerianum Wall. Dietr. sp. pl. 35; Bot. Reg. IX. 774; Roscoe Scit. 62.

Hedychium speciosum Wall. Pl. As. rar. III. 51. tab. 285 (var.).

Planta statura, fronde, inflorescentia speciosa, vulgo culta itaque mensurae rationibus et colore magnopere varians. FLORES fragrantes plerumque flavi bracteis viridibus multo longiores filamento longissimo rubescente longe superati. — Variat etiam labello indiviso.

Habitat prope Rio de Janeiro: Rudio, Glaziou n. 5480. — Patria: Nepalia.

2. HEDYCHIUM CORONARIUM KOEN. var. MAXIMUM EICHL. Planta usque 4-metralis. Folia praecedentis sed magis inaequilatera. Inflorescentia e vagina folii supremi erumpens scapo erecto v. apice subcurvato pilis gracillimis remotis sparse hirsuto insidens absque floribus obovata bracteis spiralibus imbricatis late ovatis obtusis v. inferioribus praesertim acutis rigide chartaceis margine membranaceis, dorso puberulis, apice ciliatis. Flores bracteis specialibus ovatis obtusis margine late membranaceis, apice ciliatis, rubropunctatis inferne obvoluti. Calyx membranaceus, tubulosus apice oblique 3-dentatus; tubus corollae calyce plus duplo longior, gracilis, curvatus; petala lanceolata deflexa, membranacea staminodiis breviora; staminodia lateralia elongato-obovata, obtusa, inferne unguiculata; labellum latissimum cordato-reniforme bilobatum lobis obtusis; filamentum labello f. duplo brevius, anthera late lanceolata duplo longius; stylus stamen aequans stigmate hirsuto.

Tabula nostra X. Fig. I (habitus et flos).

Hedychium coronarium Koen. var. maximum Eichl. in herbario.

Hedychium coronarium var. δ. Wall. Hooker, Journ. of bot. V. 325.

Hedychium maximum Roscoe Scit. 52; Horan. Prodr. mon. 24.

FLOS totus usque $1^{1}/_{2}$ dm. longus. CALYX circ. $3^{1}/_{2}$ cm. longus, petala aequans. COROLLAE tubus 8—9 cm. longus. FILAMENTUM vix 3 cm. longum. FLORES colore variant, lutei v. albo-flavescentes v. albi.

Habitat in Brasilia: Luschnath; prope Rio de Janeiro: Riedel, Rudio, Glaziou n. 4239, 4253; ad Canta gallo: Peckolt; prov. S. Paulo ad Santos in oppido et ad latera viae ferrariae m. Mart. fl.: Mosén n. 1713. Colitur. Patria: Nepalia. — „Lagrima de moça“ *et* „Escaldamâo“ *incolarum (ex Mosén).*

III. ALPINIA LINN.

ALPINIA *Linn. 1737. Gen. p. 332. n. 828; Adans Fam. II. 66; Roxb. Fl. ind. I. 59; Miqu. Fl. Ind. bat. III. 604; Endl. Gen. pl. n. 1632; Horan. Prodr. mon. 33; Benth. in Benth. et Hook. Gen. pl. III. 648.* — GALANGA *Rumph. Amboin. V. tab. 63.* — ALLUGHAS *L. Fl. Zeyl. 448.* — BUEKIA *Gis. in Linn. Prol. 204?* — ZERUMBET *Jacqu. Fragm. 50. tab. 68.* — CATIMBIUM *Lestib. in Ann. sc. nat. 2. ser. XV. 306.* — BANGLIUM *Hamilt. (ex Steud. Nomencl. I. 62).*

CALYX late tubulosus v. campanulatus, apice 3-lobatus, nonnunquam spathaceo-fissus. COROLLA tubo brevi laciniis tribus subaequalibus v. postica latiore, late lanceolatis v. ovatis obtusiusculis. STAMINODIA lateralia breviter linearia v. dentiformia v. nulla. LABELLUM latum corolla longius, sessile v. unguiculatum saepe emarginatum v. bifidum margine haud raro subundulatum. STAMEN fertile elongatum filamento filiformi v. foliaceo; anthera thecis connectivo dilatato subdivaricatis, connectivo thecis breviore v. in appendicem saepe bipartitam producto. OVARIUM triloculare loculis multiovulatis; stylus gracilis stigmate ciliato. FRUCTUS subglobosus indehiscens.

HERBAE perennes saepe spectabiles rhizomate repente caulibus erectis usque 4 m. altis, foliis vaginatis vaginis in ligulam valde elongatam productis laminis plerumque lanceolatis acuminatis. INFLORESCENTIA in caule folioso terminalis rarissime scapo aphyllo brevi radicali insidens (A. pumila *Hook.*) *bracteis majoribus amplectentibus v. parvis dissitis saepe speciosissima, simplex v. plerumque composita, floribus bracteis specialibus suffultis, intense coloratis, nonnunquam paracalyce (prophyllo) ventricoso inferne inclusis. — Species circ. 40 in Asia tropica, Nova Hollandia et insulis maris Pacifici, una in Brasilia inquilina.*

1. ALPINIA NUTANS ROSC. Rhizoma tuberosum. Caulis usque bimetralis (v. in cultis altior), pubescens. Folia disticha longe vaginantia vaginis caulem superne obvolventibus, glaberrimis, apice in ligulam elongatam rigide chartaceam margine membranaceam dorso piloso-hirsutam productis; laminae basi in petiolum brevissimum angustatae, lanceolatae acutae v. acuminatae, inferiores latiores, obsolete inaequilaterae, glaberrimae margine membranaceo ciliatae. Inflorescentia in caule folioso terminalis, composita, rhachide villoso-pubescente, basi bracteis duabus involucralibus pubescentibus deciduis elongatis altera obtusa, altera acuminata praedita, nutans, pedunculis pubescentibus bi—trifloris, floribus singulis bractea latissime ovata v. orbiculata cymbiformi glabriuscula colorata suffultis. Calyx late tubulosus tridentatus dentibus brevibus; corolla breviter tubulosa, tripartita, lacinia superiore ovata unguiculata, laterales late lanceolatae, obtusae. Staminodia lateralia minuta, acuta incurvata; labellum permagnum late ovatum, apice subcrenulatum bifidum. Stamen breve filamento plano, anthera thecis apice connectivo emarginato dilatatoque subdivaricatis. Stylus gracilis stigmate cordato-globoso ciliato; ovarium hirsutum. Capsula obtuse trigono-globosa. Semina globosa arillata.

Alpinia nutans Rosc. in Trans. Linn. soc. VIII. 346, *Scit. tab. 73; Bot. Mag. 1903; Sm. Exot. II. tab. 106; Roxb. Fl. ind. I. 65; A. Dietr. Sp. I. 43; Horan. Prodr. mon. 34; Fl. d. serr. 2339.*

Globba nutans L., Redouté Liliac. 60.
Globba silvestris Rumph. Amboin. VI. 140. tab. 62 et 63?
Renealmia nutans Andr. Bot. Repos. 5. tab. 360.
Zerumbet speciosum Jacq. Fragm. p. 50. tab. 68.
Costus Zerumbet Pers. Syn. I. 3.

Zingiberacearum omnium pulcherrima. LAMINAE usque $^{1}/_{2}$ m. longae, 1 dm. v. paullo plus lata. INFLORESCENTIA ampla multiflora, elegantissime nutans; bracteae ad inflorescentias speciales niveae, apice roseae. COROLLA rosaceo-albescens laciniis apice intensius rosaceis. LABELLUM 5—7 cm. longum, inferne 4—6 cm. latum aurantiaco-lutescens apicem versus eleganter flabellatim venosum.

Habitat in Brasilia culta et quasi spontanea: Martius herb. n. 289, Wawra It. Max. n. 187, Peters, Luschnath; Rio de Janeiro: Regnell n. 199, Riedel n. 171, Glaziou n. 4224, Weddell n. 714; prov. S. Paulo ad Santos prope St. Vincente, loco culto humido aprico: Mosén n. 3697; Bahia: Blanchet, Lhotsky; St. Catharina: Gaudichaud. — Vidi praeterea e Caracas, Cuba, Martinica.

IV. RENEALMIA LINN. FIL.

RENEALMIA *Linn. f. 1781. Suppl. 7. n. 1350, Prol. ed. Gis. 188; Pers. Ench. I. 2. n. 3; Dietr. Syn. I. 1. n. 13; Endl. Gen. pl. 224. n. 1631; Poepp. et Endl. Nov. gen. II. 25; Horan. Prodr. mon. 32; Griseb. Flor. W.-Ind. 600; Benth. in Benth. et Hook. Gen. pl. III. 648.* — ALPINIA *Plum. Gen. 26. tab. 11; Gaertner, Fruct. I. 36. tab. 12.* — ETHANIUM *Salisb. Hort. Trans. I. 281.* — GETHYRA *Salisb. Hort. Trans. I. 282.* — PEPERIDIUM *Lindl. Nat. syst. ed. II. 446, Veget. Kingd. 167; A. Rich. in Orb. Dict. I. 367.*

FLORES hermaphroditi, perfecti, monosymmetrici. CALYX tubulosus v. anguste v. late campanulatus v. infundibuliformis 3-dentatus, dentibus plerumque brevibus, late triangularibus, aequalibus v. duobus brevioribus, tertio longiore. COROLLA inferne breviter tubulosa, superne tripartita laciniis plerumque ovatis, obtusis erectis dein patentibus saepe inaequalibus, intermedia lateralibus latiore concaviuscula. STAMINODIA lateralia parva dentiformia saepe subincurva. LABELLUM erectum corolla subbrevius a petalis diversum, inferne plerumque unguiculatum, unguiculo cum staminodiis connato stamen amplectente, superne laminale, lamina lata, subconcava, orbiculata v. unguiculum versus truncata, apice integra v. emarginata. STAMEN fertile breve filamento plano, brevissimo, anthera late lineari filamento saepe longiore ditheca, thecis approximatis apice divaricatis, connectivo angusto apice thecis superato, rarissime inter apicem thecarum breviuscule producto ibique subciliato. STYLUS gracilis in canaliculam inter thecas antherarum receptus, glaberrimus v. pilosus, in stigma plerumque late obcordatum ciliatum concavum terminatus, basi glandula epigyna cylindrica leniter sulcata apice rotundato-truncata cinctus. OVARIUM ellipsoideum triloculare, loculis multiovulatis, ovulis in loculis plerumque biserialibus. FRUCTUS capsularis in valvulas 3 vel irregulariter dehiscens, polyspermus. SEMINA breviter cylindrica v. subglobosa saepe angulosa in textu fibroso nidulantia, testa nitida ad hilum intrusa.

HERBAE perennes rhizomate repente. CAULES foliosi saepe elati. FOLIA disticha vaginis amplectentibus in ligulam brevem productis, laminam attingentibus v. petiolo brevi ab ea separatis; laminae plerumque lanceolatae, acuminatae, subinaequilaterae. INFLORESCENTIA in caule folioso terminalis v. saepius scapo squamato e rhizomate enato insidens, laxa, rarius conferta, simplex v. ramificatione pedunculorum composita, racemosa v. paniculata, bracteis deciduis v. persistentibus saepe coloratis; bracteae speciales nonnunquem flores obvolventes calyciformes. — Spec. americanae 17.

CONSPECTUS SPECIERUM AMERICANARUM.

A. Inflorescentia in scapo squamato radicali.
* Pedunculi uni—pauciflori.
a. Foliorum laminae sensim acuminatae; bracteae non v. vix imbricatae.
α. Paracalyx tubulosus.
I. Bracteae membranaceae.
1. Bracteae flores fere aequantes, cito molliter dependentes . . 1. R. EXALTATA Linn.
2. Bracteae floribus duplo longiores, diutius erectae . . . . 2. R. BRACTEOSA Griseb.
II. Bracteae rigide chartaceae.
1. Bracteae subconfertae cum partibus aliis inflorescentiae glabriusculae v. puberulae 3. R. SYLVESTRIS Horan.
2. Bracteae dissitae, cum paracalyce, calyce et rhachide dense et breviter hirsutae 4. R. CHRYSOTRICHA O. G. Petersen.
β. Paracalyx ventricosus, flores majores.
I. Laminae lanceolatae; flores sub bracteis solitarii breviter pedicellati . 5. R. MACRANTHA Poepp. et Endl.
II. Laminae lanceolato-obovatae; pedunculi elongati biflori . . . . 6. R. RAJA O. G. Petersen.
b. Laminae breviter subito acuminatae; inflorescentia conferta, bracteae imbricatae 7. R. THYRSOIDEA Poepp. et Endl.
** Pedunculi pluriflori.
a. Inflorescentia multibracteata floribus numerosis.
α. Inflorescentia elongata pluries longior quam latior. Petioli nulli v. subnulli.
I. Scapus erectus v. ima basi tantum adscendens elongatus . . . . 8. R. OCCIDENTALIS Griseb.
II. Scapus curvatus, brevis 9. R MEXICANA Klotzsch.
β. Inflorescentia fere aeque longa ac lata bracteis ovatis persistentibus; petioli distincti usque 4 cm. longi . . . . 10. R. BREVISCAPA Poepp. et Endl.
b. Inflorescentia paucibracteata floribus perpaucis.
α. Scapus cum inflorescentia 1—1$^{1}/_{2}$ dm. altus 11. R. HUMILIS O. G. Petersen.
β. Scapus cum inflorescentia 3$^{1}/_{2}$ dm. altus 12. R. GRACILIS O. G. Petersen.
B. Inflorescentia in caule folioso.
a. Inflorescentia laxa bracteis non imbricatis.
α. Bracteae angustae, margine involutae.
I. Inflorescentia multiflora ovata vel pyramidalis.

† Folia petiolata . . 13. R. RACEMOSA Rosc.
†† Folia absque petiolo 14. R. CARIBAEA Griseb.
II. Flores perpauci, remotissimi
15. R. PAUCIFLORA Griseb.
β. Bracteae late ovatae, ventricosae
16. R. VENTRICOSA Griseb.
b. Inflorescentia strobiliformis bracteis dense imbricatis
17. R. STROBILIFERA Poepp. et Endl.

1. **RENEALMIA EXALTATA** Linn. fil. Caulis elatus, strictus, remote foliosus. Folia disticha, longe vaginata, vaginis amplectentibus glabriusculis vel puberulis v. pilis rufescentibus fasciculatis hirtis, superne cito terminatis rotundatis laminam attingentibus vel petiolo brevi ab ea sejunctis; lamina lanceolata v. lanceolato-obovata inferne sensim acutata apice acuminata, obscure inaequilatera, glabra, costa media supra excavata, subtus prominente, striata. Scapus rhizomate enatus, caule foliifero pluries brevior, breviter hirsutus, vaginis aphyllis, infimis brevissimis, superioribus nonnunquam lamina rudimentaria praeditis, latis, amplectentibus apice obtusissimis obtectus. Inflorescentia cum scapo stricta v. subarcuata rhachide pubescente, floribus sparsiusculis bracteis elongatis acutis v. obtusiusculis, hirtellis suffultis composita Flores pedicellati, pedicello crasso, pubescente, flore 2—4-plo breviore rarius eum subaequante; paracalyx oblique bifidus, laciniis altero latere approximatis incisura leniore, altero latere incisura profundiore separatis. Calyx tubulosus tridentatus, dentibus triangularibus, paracalyce paullo altior et cum eo hirtellus. Corollae tubus calycem fere aequans superne laciniis 3 ovatis obtusis suberectis. Labellum corollam aequans subreniforme, concaviusculum, inferne unguiculatum staminodiis lateralibus binis dentiformibus adnatis instructum. Stamen fertile filamento tubo corollae adnato anthera libera rectangulari pubescente. Stylus basi nectario cylindraceo in ovarii apice insidente cinctus, superne inter loculos antherae absconditus, gracilis, stigmate late obcordato oblique excavato marginibus pubescente terminatus; ovarium late ovoideum glaberrimum. Capsula late ovoidea v. subglobosa.

Renealmia exaltata Linn. fil. suppl. 7; Roscoe Scit. 65; Horan. Prodr. mon. 33.
Alpinia exaltata Roem. et Schult. Syst. I. 21.
Alpinia Renealmia Sm. in Rees. Cycl. Suppl. n. XIV. 2.
Alpinia tubulata Bot. Reg. 777; Bot. Mag. 2494.

Planta spectabilis 5—6-pedalis (teste Warming), 6—8 pedalis (teste Sagot). Rhizoma ramosum ut in *Iride* annulatum (Warm.). Laminae quoad formam variabiles, apicem versus latiores v. latitudinem maximam in medio praebentes, acumine pl. m. longo, interdum gracillimo. Inflorescentia 2—3-pedalis (Warm.); rhachis miniata, posthac fuscescens; bracteae juniores sordide albo-rosaceae, laxe patentes, vetustiores albofuscescentes delabescentes. Flores rubri 4—5 cm. longi. Labellum pallide roseum. Anthera 7—8 mm. longa, 3 mm. lata. Stigma 2—2½ mm. latum; nectarium (glandula epigyna) circ. 3 mm. altum et crassum.

Habitat in Brasilia: Sello, Luschnath; prov. Rio de Janeiro: Martius; in silvis umbrosis: Riedel n. 866; in montibus Organensibus: Burchell n. 2389; in silvis ad montem Tijuca: Warming; prov. Minas Geraës, in silvis umbrosis ad Lagoa Santa: Warming; prov. Alto Amazonas in silvis ad fluvium Japura: Martius. — Praeterea in Guiana gallica: Sagot; Surinam: Wullschlaegel n. 1134; Jamaica.

(2.) **RENEALMIA BRACTEOSA** Griseb. Foliorum laminae amplae, late lanceolatae, apice acuminatae basi acutatae, glabrae usque 9 dm. longae, 16 cm. latae. Scapus ut in praecedente, pubescens, 4½—6 dm. altus. Bracteae lineari-lanceolatae flores duplo superantes, longius quam in praecedente erecto patentes. Flores solitarii brevissime pedicellati paracalyce late tubuloso apice late et breviter bifido inferne inclusi. Ovarium hirsutum.

Renealmia bracteosa Griseb. Fl. W.-Ind. Isl. 601.
Renealmia sp. Rosc. Scit. in textu ad tab. 65.

Habitat in Surinam: Miquel (herb. Kil.); in Indiae occidentalis ins. Dominica: Imray; in Guadeloupe culta: Duchassaing; Portorico: Moritz.

Obs. *R. exaltatae* affinis sed bracteis magis elongatis, angustis erectis aliisque recedens. Ovarium *R. exaltatae* mihi glaberrimum obvium a pluribus autoribus hirsutum describitur.

3. **RENEALMIA SYLVESTRIS** Horan. Caulis elatus, glaber inferne vaginis aphyllis basin versus sensim brevioribus. Folia vaginata, vaginis glabris striatis superne auriculatim rotundato-protractis; laminae lanceolatae v. lanceolato-obovatae v. lanceolato-ellipticae, acuminatae basin versus acutatae in petiolum brevissimum planum contractae, glaberrimae. Scapus radicalis, validus, erectus v. adscendens, glaber v. puberulus vaginis aphyllis inferioribus brevissimis sensim longioribus, latis, obtusissimis glabriusculis obtectus. Inflorescentia ovoidea v. oblonga rhachide inter bracteas abscondita. Bracteae erecto-patentes subrigidae, late lanceolatae v. anguste ovales apice rotundato-obtusae v. truncatae, nervis sub apice conniventibus et conspicue anastomosantibus. Flores sub bracteis solitarii brevissime pedicellati paracalyce obsolete hirtello bilobato, lobis valde inaequalibus obtusis. Calyx glabrescens tubulosus apice breviter tridentatus dentibus e basi lata acutis v. acuminatis paracalycem superans. Laciniae corollae obovatae. Labellum late obovatum v. fere cordatum, unguiculatum, margine incurvum basi antheram amplectens. Anthera margine angustissime membranaceo-alata, latitudine vix duplo longiore; filamentum in connectivum abiens. Stylus gracillimus stigmate late obcordato. Ovarium ellipticum glabrum.

Renealmia sylvestris Horan. Prodr. mon. 32 (1862); Griseb. Fl. W.-Ind. Isl. 601 (1864).
Amomum sylvestre Sw. Fl. ind. occ. I. p. 1.
Zingiber sylvestre majus Sloane, Jamaica I. 165. tab. 105. f. 2 (bona).

Planta spectabilis caule foliifero scapo aliquoties altiore. Bracteae 4—7 cm. longae cum scapo rubescentes. Flores bracteis inclusi v. subinclusi, flavi (test. aut.) glabri v. obsolete hirtelli.

Habitat in silvis prope Rio de Janeiro: Schott; in prov. Alto Amazonas, in silvis Japurensibus e. gr. ad portam Miranharum. — Praeterea in Jamaica: Wullschlaegel n. 1096.

4. **RENEALMIA CHRYSOTRICHA** O. G. Petersen. Caulis elatus. Folia vaginis marginem versus breviter hir-

sutis amplectentibus apice in ligulam brevem truncatam productis; laminae oblanceolatae, acuminatae, inferne in petiolum brevem angustatae, glabriusculae v. obsolete hirtellae. Inflorescentia in scapo duro tereti brevissime dense hirsuto vaginis lanceolatis aphyllis obsito ubi in spicam abit subflexuoso terminalis rhachide dura tereti pilis brevibus rufescentibus dense hirsuta. Bracteae spirales dissitae, patentes, rigide chartaceae, lanceolatae, obtusiusculae intus glabrae, extus pilis brevibus adpressis aureis dense vestitae. Flores in axilla bractearum solitarii, pedunculati, pedunculo ovario breviore superne paracalyce incluso dense hirsuto. Paracalyx in fere dimidia longitudine fissus breviter et dense hirsutus, acutus. Calyx dense hirsutus tubulosus superne parum ampliatus tridentatus, incisuris duabus profundioribus tertia leni, dentibus duobus itaque brevibus, tertio longiore, vel incisuris duabus lenibus, tertia profundiore, dentibus subaequalibus. Corolla anguste et longe tubulosa laciniis late obovatis, obtusissimis. Labellum late ovatum v. semiorbiculatum inferne subito unguiculatum, unguiculo filamentum amplectente basi cum staminodiis lateralibus minutis dentiformibus connato. Anthera crassa petalis longe superata, connectivo apice ciliato, subproducto. Stylus gracilis pilis remotis horizontaliter patentibus longis vestitus basi glandula nectarifera subcylindracea leniter sulcata cinctus; stigma latissime obcordatum; ovarium elongato-ellipticum, hirtellum.

Tabula nostra XII (habitus et analysis).

Laminae 3—4 dm. longae, 5—6 cm. latae. Inflorescentia ad 3 dm. longa, in medio circ. 8 cm. lata, rubro-lutescens (teste Schenck). Bracteae inferiores 1 dm. longae, superiores sensim breviores, in medio vix $1^1/_2$ cm. latae. Flores cum ovario circ. 4 cm. longi, albi (Schenck). Ovarium vix 1 cm. longum. Glandula epigyna 3 mm. alta, $2^1/_2$ mm. lata. Stigma $1^1/_2$ mm. altum, superne $2^1/_2$ mm. latum.

Habitat in Brasiliae prov. Rio de Janeiro, ad Rodeio m. Febr. fl.: H. Schenck n. 2419.

Obs. *R. sylvestri* affinis, sed bracteis dissitis et rhachide itaque conspicua, floribus albis et imprimis vestimento recedens.

(5.) **RENEALMIA MACRANTHA** Poepp. et Endl. Rhizoma articulato-tuberosum. Folia vaginis convolutis, longissima, laminis lanceolatis basin versus longe angustatis acutis apice acuminatis. Inflorescentia in scapo villosiusculo vaginis aphyllis glabriusculis obsito terminalis elongatus simplex rhachide hirsuta bracteis lanceolatis subacutis membranaceis striatis brevissime hirtellis remotis. Flores sub quaque bractea solitarii pro genere magni, breviter pedunculati paracalyce ventricoso breviter et oblique bidentato v. bilobato lobo altero emarginato, tenuiter pubescente subinclusi, bracteis paullo breviores. Calyx tubulosus striatus pubescens trilobatus, lobis late ovatis breviter acuminatis; anthera crassa. Ovarium ellipsoideum pubescens nectario depresse cylindraceo terminatum. Stigma late triangulare pilis rigidis sparse vestitum.

Renealmia macrantha Poepp. et Endl. Gen. nov. II. 25. tab. 134; Horan. Prodr. mon. 33.

Habitat in Peruvia, in silvis depressis pr. missionem Tocache, m. Jul. fl.: Poeppig.

(6.) **RENEALMIA RAJA** O. G. Petersen. Foliorum laminae lanceolato-obovatae, apice subsubito acuminatae punctis elevatis minutis scabriusculae. Inflorescentia valde elongata, laxa rhachide angulosa pubescente bracteis remotis late lanceolatis membranaceis, striatis, obsolete puberulis; pedunculi elongati, usque 4 cm. longi, erecto-patentes, crassi, dense pubescentes biflori ad basin pedicellorum bractea paracalyci respondente ventricosa sacciformi late et oblique bilobata, lobo altero acuto, altero obtuso, interdum in dentes duos breves fisso; pedicelli inaequales, alter 1 cm., alter $^1/_2$ cm. longus. Flores permagni. Calyx elongato-campanulatus $2^1/_2$ cm longus, in medio circiter 1 cm. latus, tridentatus, dentibus acutis, „paracalycem" superans. Corolla inferne in tubum longum angustata superne triloba, lobis late obovatis margine subinvolutis concaviusculis. Labelli inferne unguiculati lamina latissima reniformis v. potius subtriloba lobis lateralibus aliformibus membranaceis, lobo intermedio brevissimo truncato, leniter emarginato, rigido, striato. Anthera 12 mm. longa, 5—6 mm. lata, ad margines membranacea. Stigma breve ad utrumque latus valde et acute (in sicco) productum, 4 mm. latum. Capsula globosa, trivalvis, coriacea, cerasi avium magnitudine. Semina in textu filamentoso nidulantia cum arillo parvo 4 mm. longa, obtuse triquetra, superne truncata 3 mm. lata, laete olivacea, nitida, glaberrima.

Lamina $6^1/_2$ dm. longa, 17 cm. lata, itaque latior quam in praecedente, cui affinis, a qua tamen pedunculis bifloris praeter alia recedit. Inflorescentia usque $4^1/_2$ dm. longa.

Habitat in Merida, Columbia, in plantationibus semiumbrosis, ad fossas gregaria, m. Novb. fl., hb. horti Petrop.

(7.) **RENEALMIA THYRSOIDEA** Poepp. et Endl. Foliorum laminae elongato-ellipticae subito breviterque acuminatae. Scapus adscendens subcurvatus v. subflexuosus, puberulus vaginis aphyllis ventricosis obtusis, glabriusculis obsessus et partim absconditus. Inflorescentia cum scapo $2^1/_2$—4 dm. longa, ovoidea v. oblonga, bracteis numerosis late lanceolatis obtusis v. acutiusculis glabris. Bracteae puniceae, paracalyx ruber, calyx incarnatus, corolla et labellum flava (teste Ruiz et Pavon). Stigma reniforme, margine fimbriato-ciliatum.

Renealmia thyrsoidea Poepp. et Endl. Nov. gen. 26; Horan. Prodr. mon. 32.

Amomum thyrsoideum Ruiz et Pav. Fl. Peruv. 2. tab. 2.

Habitat in Peruvia ad Cuchero: Ruiz et Pav.; in silvis obscuris, locis humidis inter Pampayaco et la Ventanilla: Poeppig.

8. **RENEALMIA OCCIDENTALIS** Griseb. Folia disticha longe vaginantia vaginis superne rotundato-terminatis basin laminarum subattingentibus; laminae lanceolatae v. lanceolato-ellipticae v. lanceolato-obovatae, apice acuminatae, basi sensim acutatae, glabrae v. scabriusculae. Scapus radicalis sparse pilosus vaginis aphyllis remotis breviusculis. Inflorescentia paniculata elongata, angusta bracteis lanceolatis deciduis; pedunculi breves horizontaliter patentes demum reflexi cum rhachide paniculae pedicellisque pubescentes, pluri-

flori. Flores secundi, bracteis secundi ordinis pubescentibus suffulti, pedicellati, pedicellis ovarium subaequantibus v. longioribus, distantibus v. pedunculo adpressis, parviusculi, leviter pubescentes. Calyx tubuloso-campanulatus v. late campanulatus 3-dentatus, dentibus latis, altero apice nonnunquam bidentato. Corollae tubus calycem paullo excedens, laciniae laterales tubum aequantes erectae, intermedia iis paullo longior subreflexa, omnes membranaceae nervis apice subconniventibus, striatae, obovatae, obtusae. Labellum lacinias laterales corollae aequans, obovatum, truncatum, emarginatum, margine undulatum, late unguiculatum, antheram semiamplectens. Ovarium ellipsoideum, pubescens, calyce paullo brevius. Stylus filiformis basi nectario depresse cylindraceo cinctus; stigma late reniforme. Fructus obtuse trigonus, subglobosus, trilocularis septis membranaceis, loculis seminibus angulosis luteis dense confertis omnino repletis.

Tabula nostra XI. Fig. I (analysis).

Renealmia occidentalis Griseb. Fl. W.-Ind. 601.
Alpinia occidentalis Sw. Fl. Ind. occ. I. 9.
Renealmia jamaicensis Horan. Prodr. mon. 32.
Renealmia domingensis Horan. l. c.
Renealmia aromatica Griseb. l. c.
Alpinia aromatica Jacq. Fragm. 74, 75.
Alpinia multicaulis Aubl. Guiana 1. 3.
Gethyra occidentalis Salisb. Trans. hort. soc. I. 282.

INFLORESCENTIA usque 2 dm. longa, tantum 4 cm. lata (sub anthesi). FLOS totus 1½—2 cm. longus. PEDICELLI circ. 1 cm. longi. „CALYX purpurascens, COROLLA lutea.“ OVARIUM 3—5 mm. longum.

Var. β. CYLINDRICA *O. G. Peters.* Pedicelli pedunculis dense adpressi, post anthesin bracteis specialibus arcte convolutis inclusi, cum pedunculis erectis ad apicem paniculae spectantes.

Var. γ. LONGIPES *O. G. Peters.* Pedunculi et imprimis pedicelli post anthesin elongati, gracillimi; pedicelli usque 2 cm. longi, erecti v. adscendentes; fructus globosi quam in forma typica minores.

Tabula nostra XI. Fig. II (habitus).

Var. δ. PACO-SECORA *Griseb.* Pedunculi uniflori v. infimi biflori.

Renealmia Paco-secora Horan. Prodr. mon. 32.
Alpinia Paco-secora Jacq. Fragm. tab. 76.

Habitat in Guiana gallica ad Acarouany: Sagot n. 820; in Costa Rica: Oersted; in Indiae occidentalis ins. St. Thomas: Eggers; St. Domingo: Meyerhoff n. 253; Cuba: E. Otto n. 240, C. Wright n. 610. — Var. β. in Guiana anglica: Schomburgk n. 641. — Var. γ. prope San Gabriel da Cachoeira ad Rio negro, Brasiliae septentrionalis: R. Spruce n. 2250. — Var. δ. in Cuba: Wright n. 326

(9.) RENEALMIA MEXICANA KLOTZSCH. Scapus brevis curvato-adscendens, inflorescentiam vix aequans, vaginis aphyllis obsitus. Inflorescentia ovata densiflora 9—13 cm. longa, 5—7 cm. lata.

Renealmia mexicana Klotzsch in schedula mus. Berol.

Habitat in Mexico ad Hacienda de la laguna in umbrosis: Schiede; prope Tioselo regionis calidioris prov. Veracrucis: herb. Fischer.

OBS. Verisimiliter *Renealmiae occidentalis* varietas, a qua habitu inflorescentiae diversa est.

(10.) RENEALMIA BREVISCAPA POEPP. et ENDL. Rhizoma repens, vix ½ cm. crassum radices longas fibrosas velutinas emittens. Folia longe vaginata vaginis glabris complicatis apice rotundato-terminatis; laminae petiolo gracili 2—4 cm. longo a vaginis sejunctae, ellipticae v. lanceolato-obovatae, utrinque acutatae scabriusculae, angustiores obsolete, latiores conspicue inaequilaterae. Scapus basilaris erectus puberulus foliis multo brevior vaginis aphyllis remotis lanceolatis obtusis obsitus. Inflorescentia paniculata, ovoidea v. late pyramidata bracteis late ovatis membranaceis, pedunculis erecto-patulis 2—5-floris, bracteis secundi ordinis iis primi ordinis similibus; pedicelli cum pedunculis fructuque pubescentes. Calyx tridentatus, humilis, pubescens. Corolla lutea (teste POEPP.). Semina plano-convexa, nitida, glaberrima, testaceo-olivacea.

Renealmia breviscapa Poepp. et Endl. Nov. Gen. 25. tab. 135; Horan. Prodr. mon. 33.
Renealmia racemosa Poepp. et Endl. Nov. Gen. 26.
Amomum racemosum R. et Pav. Fl. Peruv. 1. tab. 1.
Renealmia Ruiziana Klotzsch in sched. mus. Berol.; Horan. Prodr. mon. 33.
Alpinia Ruiziana Steud. Nomencl. II. edit. 63.
Amomum humile Poepp. in schedula.

Habitat in Peruvia et Chili: Ruiz; in silvis montosis obscuris ad Pampayaco Peruviae: Poeppig; ad Cuchero: Poeppig.

OBS. Differt a *Renealmia occidentali*, cui affinis, habitu inflorescentiae pro longitudine multo latioris, bracteis ovatis persistentibus pedunculisve brevioribus patentibus nec reflexis.

(11.) RENEALMIA HUMILIS O. G. PETERSEN. Rhizoma ramosum 2—4 mm. crassum, caules foliosos metrales et scapos floriferos vaginis brevibus obsessos humiles cum inflorescentia 1—1½ dm. longos, rubentes emittens. Folia disticha longe et anguste vaginata incana v. incano-viridia; laminae lanceolato-ellipticae, utrinque acuminatae 1—1½ dm. longae, 2½—5 cm. latae, glabrae. Inflorescentia ramosa, conferta, bracteis flores stipantibus nec superantibus. Calyx 3-dentatus; corolla tenuiter membranacea, tubulosa apice 3-loba, lobis 2 minoribus erectis, tertio majore reflexo apice 3-lobo. Labellum „orchidearum simulans“, album media parte lutea. Antherae thecae lineares distantes, filamentum crassum antheras exsuperans (?), antice canaliculatum, canaliculo stylum involvente. Stylus filiformis; stigma disciforme; stamen basi corollae labio superiori adhaerens.

Amomum humile Rich. in herb. Francavill.

Planta elegans „more *cardamomi* odora“. FRUCTUS ovatus purpureus.

Habitat in Guiana gallica: Sagot n. 567 (herb. Franc.).

(12.) RENEALMIA GRACILIS O. G. Petersen. Omnes partes quam in praecedente multo majores. Caulis foliosus 6—7 dm. altus et scapus cum inflorescentia circiter $3^{1}/_{2}$ dm. altus. Bracteae remotissimae. Flores absunt.

Alpinia gracilis Rich. in herb. Francavill.

Habitat in Guiana gallica (herb. Franc.).

Obs. Verisimiliter varietas robusta *Renealmiae humilis,* cui habitu simillima.

(13.) RENEALMIA RACEMOSA Rosc. Rhizoma repens. Caulis usque metralis. Folia disticha longe vaginata, vaginis complicatis glaberrimis apice attenuata v. abrupte terminata; laminae lanceolato-ellipticae basi acutae, apice acuminatissimae inaequilaterae, latere altero altero $^{1}/_{2}$ cm. angustiore, glaberrimae inferne in petiolum brevem abeuntes. Inflorescentia pyramidalis in caule folioso terminalis simplex v. composita bracteis 1—3-floris, inferioribus flores superantibus, superioribus floribus brevioribus, lineari-lanceolatis obtusis. Flores pedicellati bracteis specialibus calyciformibus suffulti. Calyx campanulatus obtuse tridentatus „bractea includente fere duplo longior", scabriusculus. Corolla inferne tubulosa tripartita petalis ovatis v. lanceolato-ovatis, obtusis marginibus involucratis. Staminodia lateralia dentiformia subincurva. Labellum trifidum lobis lateralibus latis rotundato obtusis, intermedio emarginato. Stamen fertile breve; ovarium glabrum.

Tabula nostra XI. Fig. III (analysis).

Renealmia racemosa Roscoe ex Griseb. Fl. W.-Ind. Isl. 601.

Alpinia racemosa L. Spec. plant. ed. I. 2; Horan. Prodr. mon. 34.

Alpinia antillana R. et Sch.

Habitat in Guadeloupe: Duchassaing; in Jamaica: Wullschlaegel n. 1097, Moritz; St. Domingo: R. Schomburgk n. 63; Cuba: Wright n. 612; Mexico; Peruvia ad Macom, Chinchao.

(14.) RENEALMIA CARIBAEA Griseb. Folia disticha vaginata, vaginis glaberrimis usque basin laminae productis, abrupte terminatis; laminae lanceolato-ellipticae, acuminatae, basi acutatae absque petiolo. Inflorescentia in caule folioso terminalis, ovata, laxa; bracteae remotae, lanceolatae, obtusiusculae; pedunculi cum rhachide pubescentes, elongati 1—3-flori. Flores fere praecedentis, sed „calyx clavatus bracteam specialem includentem fere aequans." Capsula ovoidea valvis $1^{2}/_{3}$ cm. longis. Semina 3—4 mm. longa, 2—3 mm. lata, subangulosa, fuscescenti-aurea, nitidissima.

Renealmia caribaea Griseb. Fl. W.-Ind. Isl. 601.

Alpinia racemosa Linn. l. c.; Horan. Prodr. mon. 34.

Habitat in Indiae occidentalis insula Dominica: Imray (ex Griseb.).

(15.) RENEALMIA PAUCIFLORA Griseb. Rhizoma repens. Caulis gracilis, 6 dm. altus. Folia disticha vaginata vaginis complicatis laminam non attingentibus apice abruptis pubescentibus ceterum ut tota planta glabris; petiolus usque $2^{1}/_{2}$ cm. longus sensim in laminam elongato-ellipticam utrinque acutatam abiens. Inflorescentia in caule folioso terminalis, erecta, paucibracteata bracteis remotissimis patentibus, lineari-oblongis, obtusis flores inferne obvolventibus cum rhachide gracillima rubescentibus, margine hyalino-membranaceis. Flores?, prophyllo involucrali spathaceo-fisso subinclusi, manifeste pedicellati. Fructus subglobosus trivalvis calyce breviter tubuloso 7 mm. longo obtuse tridentato coronatus. Semina subangulosa, olivacea, nitida.

Renealmia pauciflora Griseb. Catal. pl. Cub. 256.

Renealmia amoena Rich. (teste Griseb. Cat. pl. Cub. 256).

Habitat in Cuba orientali prope villam Monte Verde dictam m. Jan.—Jul. fl.: Wright n. 611.

(16.) RENEALMIA VENTRICOSA Griseb. Folia disticha, vaginata, vaginis superne sensim attenuatis, glaberrima; laminae lanceolatae, acuminatae. Inflorescentia in caule folioso terminalis, ovata, conferta, in specimine mihi suppetenti 7 cm. longa, 4 cm. lata. Rhachis ex parte occulta, glabriuscula. Bracteae magnae late ovatae, obtusae, ventricosae, flores subincludentes, 2—3 cm. longae, glabrae. Calyx alte campanulatus obtuse et breviter tridentatus; labellum trilobum, lobis obtusis venosis. Semina testacea nitida.

Renealmia ventricosa Griseb. Cat. pl. Cub. 256.

Habitat in Cuba orientali prope villam Monte Verde dictam m. Jan.—Jul. fl.: Wright n. 612.

(17.) RENEALMIA STROBILIFERA Poepp. et Endl. Caulis elatus, teres, glabriusculus. Folia disticha longissima, vaginata, vaginis complicatis glabris in ligulam elongatam hirsutam productis laminam attingentibus v. petiolo brevissimo ab ea separatis; laminae lanceolatae v. lanceolato-ellipticae, acuminatae, glabrae. Inflorescentia in cauli folioso terminalis e vagina folii supremi erumpens, nutans v. suberecta, strobiliformis bracteis numerosis, infimis 2—3 remotiusculis vacuis, ceteris dense imbricatis, erecto-patentibus, rigide pergamaceis, glabriusculis v. pubescentibus, lanceolato-ovatis, sensim acutatis. Flores sub bracteis solitarii prophyllo involucrali inferne inclusi. Calyx tubulosus tridentatus, dentibus elongato-triangularibus. Fructus late ovatus, glaberrimus parietibus membranaceis semina perfecta 10—12 angulosa continens.

Renealmia strobilifera Poepp. et Endl. Nov. gen. 26. tab. 136; Horan. Prodr. mon. 33.

Costus cernuus Sw. in litteris (ex Roem. et Schult. I. 25).

Allucia strobilifera et A. cernua Klotzsch in schedulis.

Caulis 2—3 m. altus, circ. 8 mm. crassus. Inflorescentia ovata, $^{1}/_{2}$—1 dm. longa, 3—5 cm. lata, in specimine Panamensi tamen 2 dm. longa cum latitudine $^{1}/_{2}$ decimetri. Bracteae 3—4 cm. longae, rubescentes. Calyx $1^{1}/_{2}$ cm. longus. Partes interiores floris non vidi. Corolla (ex Poepp. et Endl.) calycem quarta parte superans, cylindraceo-tubulosa, tridentata dentibus obtusissimis, glabra, carnosa, citrina. Labellum lineari-oblongum apice rotundato-truncatum, integrum ima basi cum staminodiis dentiformibus connatum. Filamentum anthera brevius. Stylus stamini aequilongus, teres, stigmate infundibuliformi.

Habitat in Peruviae silvis densis udis ad Yurimaguas prov. Maynas: Poeppig n. 2182; Columbia: Moritz n. 1289 (Allucia Moritziana *Klotzsch in herb. Mart.); in Venezuela prope Porto bello ad margines rivulorum m. Aprili: Billberg; ad Maume et Gorgone in Panama: M. Wagner; in Panama prov. Chiriqui vulgatissima ad fluvium prope David: Wagner; prope Turrialva in Costa Rica: Oersted; ad flumen San Juan vulgatissima: Oersted.*

V. COSTUS Linn.

Costus *Linn. Gen. (1737.) 331. n. 825, Prael. ed. Gis. 188; Swartz, Obs. bot. 3; Pers. Syst. 50; Ruiz et Pavon, Fl. peruv. I. 2; Roxb. Fl. ind. I. 57; Roem. et Schult. Syst. I. 3. 24; Spreng. Syst. I. 13. n. 13; Juss. Gen. pl. 63; Roscoe, Scit. tab. 77 sequ.; Endl. Gen. pl. n. 1638; Horan. Prodr. mon. 36; Benth. in Benth. et Hook. Gen. pl. III. 646.* — Tsiana *Gm. Syst. 9.* — Planera *Gis. Linn. Prael. 205.* — Banksea *Kön. ap. Retz. Obs. III. 75.* — Hellenia *Retz. Obs. VI. 18.* — Gissanthe *Salisb. Trans. hort. soc. I. 274.* — Jacuanga *Lestib. Ann. sc. nat. sér. 2. XV. 329. 341.*

Flores perfecti, monosymmetrici, epigyni. Calyx breviusculus tubulosus v. campanulatus v. infundibuliformis apice obtuse et leviter tridentatus, rarius profundius trifidus laciniis nonnunquam subinaequalibus. Corolla inferne breviter, rarius longe tubulosa, superne tripartita lobis oblongis v. ovatis v. elongato-ovatis apice rotundatis obtusis v. breviter acuminatis, subaequalibus. Staminodia lateralia nulla. Labellum magnum, petaloideum, late obovatum v. semiorbiculare v. suborbiculare, inferne angustatum, margine saepe undulatum v. crenulatum, apice nonnunquam emarginatum v. bifidum. Filamentum staminis fertilis breve, petaloideum, in connectivum abiens; connectivum in appendicem foliaceam apice rotundatam v. rarius dentatam longe supra antheram productum, ut anthera folio petaloideo media affixa videatur. Stylus filiformis gracilis stigmate infundibuliformi v. semilunari v. bilamellato v. alio modo dilatato, ciliato. Ovarium triloculare, multiovulatum, ovulis in loculis biserialibus glandulis septalibus instructum. Capsula ovoidea v. subglobosa, trivalvis, loculicide dehiscens. Semina obconica v. subglobosa, plerumque subangulosa v. acutangula et apice rotundato-truncata, intrusa, perispermio copioso et embryone recto, crasso, endospermio tenui cincto.

Herbae perennes caulescentes, caulibus elatis v. brevibus v. subnullis, erectis v. saepius leviter spiralibus. Folia spiralia ad $^{1}/_{5}$—$^{1}/_{7}$ *disposita, nonnunquam rosulata, inferne vaginata, vaginis tubulosis clausis caulem laxe v. arcte obvolventibus et saepe obtegentibus usque ad laminam continuatis v. petiolo brevi ab ea sejunctis, ultra petiolum in ligulam v. ochream pl. m. elongatam saepe varie vestitam margine ciliatam productis; laminae plerumque basin versus attenuatae et latitudinem maximam inter medium apicemque praebentes, apice acuminatae. Inflorescentia in caule folioso terminalis, rarissime (in speciebus nonnullis haud americanis) scapo brevi radicali insidens, bracteis multis v. etiam numerosis, imbricatis strobiliformis, rarius bracteis floribusque perpaucis composita, rarissime floribus in axilla foliorum solitariis. Bracteae spirales dense v. laxe imbricatae, supremae interdum vacuae, majores subdivaricatae, infimae plerumque apice folio frondoso praeditae transitum inter folia frondosa bracteasque facientes. Flores pulchre colorati labello praesertim valde dilatato speciosissimo haud raro semipellucido.*

Species ad 30, quarum duae tertiae partes in America tropica et subtropica proveniunt.

CONSPECTUS SPECIERUM AMERICANARUM.

A. Inflorescentia multiflora pl. m. strobiliformis.
a. Bracteae supremae erecto-patentes, steriles . . . 1. C. comosus Rosc.
b. Bracteae supremae ceteris similes.
α. Bracteae omnes apice subfoliaceae, reflexae . . . 2. C. argenteus Ruiz et Pav.
β. Bracteae apice non subfoliaceae nec reflexae.
I. Bracteae dense imbricatae.
1. Inflorescentia ovata, acuta.
* Laminae utrinque hirsutae v. supra omnino glabrae.
† Flores flavi.
° Bracteae laminaeque supra glabriusculae . . . 3. C. spicatus Sw.
°° Bracteae ad basin laminaeque utrinque rufo-hirsutae . 4. C. villosissimus Jacq.
†† Labellum aureo- et rubro-fasciatum; laminae utrinque hirtae, late obovatae . . . 5. C. Malortieanus Wendl.
** Folia glaberrima; flores nivei v. niveo-purpurei . . . . 6. C. glabratus Sw.
*** Laminae subtus hirsutae, supra glabrae, ad costam mediam hirsutae . . . 7. C. scaber Ruiz et Pav.
2. Inflorescentia elongato-cylindrica . . . 8. C. cylindricus Jacq.
II. Bracteae laxe imbricatae.
1. Bracteae ovatae.
* Spicae ellipsoideae v. obovatae.
† Spicae vix 1 dm. longae.
° Flores purpurei, spica circ. $^{1}/_{2}$ dm. longa, $^{1}/_{4}$ dm. lata . . . 9. C. spiralis Rosc.
°° Flores albi, magni.
. Laminae apice et margine puberulae, subtus virides . . . 10. C. niveus G. F. W. Mey.
.. Laminae glaberrimae, inferiores subtus purpurascentes . . . 11. C. discolor Rosc.
†† Spica magna, fere $1^{1}/_{2}$ dm. longa . . . 12. C. laxus O. G. Petersen.
** Spica valde elongata, lanceolata . . . 13. C. laevis Ruiz et Pav.
2. Bracteae lanceolatae . 14. C. lanceolatus O. G. Petersen.
B. Inflorescentia pauciflora, non strobiliformis.
a. Caulis brevis v. subelongatus; laminae supra glaberrimae.
α. Labellum orbiculare, aurantiacum . . . 15. C. igneus N. E. Brown.

β. Labellum semiorbiculare, flavo-luteum 16. C. WARMINGII O. G. Petersen.
b. Caulis brevissimus; folia in terra rosulata, laminae utrinque hirsutae . . . . . 17. C. PUMILUS O. G. Petersen.
C. Flores in axilla foliorum solitarii 18. C. UNIFLORUS Poepp.

(1.) COSTUS COMOSUS ROSCOE. Caulis leviter fere obscure spiralis vaginis omnino obtectus. Folia spiralia, subsessilia, cum vaginis in ochream brevem productis undique pilis exstantibus albis molliter hirsuta; laminae obovato-oblongae, apice acuminatae, basin versus sensim angustatae, laxae, molles, margine subundulatae, summis exceptis dependentes, supra laete virides, subtus pallidae, nitidissimae. Inflorescentia in caule folioso terminalis. Bracteae ovatae, acuminatae, supremae erecto-patentes, steriles, ceterae reclinatae apicibus terram spectantibus, flores superantes. Calyx tubulosus, trifidus laciniis triangularibus. Petala labellum fere aequantia. Labellum anguste ellipticum, apice quinquedentatum. Stamen lanceolato-ellipticum.

Costus comosus Roscoe in Linn. Trans. VIII. 350; Horan. Prodr. mon. 37.
Alpinia comosa Jacq. Coll. IV. 112 et Icon. rar. II. tab. 202.

CAULIS medio circiter 1 cm. crassus. LAMINAE usque $2^1/_2$ dm. longae, 7—9 cm. latae. INFLORESCENTIA majuscula; bracteae rubrae. FLORES calyce rubro excepto lutei.

Habitat in Caracas (ex Horan.).

(2.) COSTUS ARGENTEUS RUIZ et PAV. Folia sessilia, vaginata vagina in ochream brevem extus hirsutam producta, extus holosericea, intus glabra. Laminae elongato-spathulatae, apice acutae, basi rotundatae, supra, ima basi dense hirsuta excepta, pilis sparsissimis tenuiter vestitae, subtus mollissime argenteo-holosericeae, margine et apice hirsutae. Spica in caule folioso terminalis, magna, ovato-oblonga. Bracteae numerosissimae, spirales, imbricatae, omnes in parte dimidia inferiore coriaceae, adpressae, in parte dimidia superiore foliaceae, patenti-reflexae, extus et intus pubescentes, ovato-lanceolatae, parte foliacea infimarum more folii frondosi producta. Flores magni, valde exserti. Labellum ex descriptione in Flora Peruviana latum, trifidum, laciniis plicato-fimbriatis.

Costus argenteus Ruiz et Pav. Flora Peruv. 3. tab. 4; Horan. Prodr. mon. 38.

„Biorgyalis.“ LAMINAE speciminum mihi suppetentium usque 4 dm. longae, 6—7, in medio 5—6 cm. latae, basi angustata circ. 1 cm. lata in vaginam transeuntes. INFLORESCENTIA magna. BRACTEAE virides inferne cum corolla stamineque ex descriptione lutescentes. CALYX luteo-viridis; semina nigra, nitida.

Habitat copiose in Peruviae nemoribus ad vicos Chinchas et Cuchero locis umbrosis et humidis: ex Ruiz et Pav. Fl. Peruv.; in prov. Maynas in silvarum marginibus humidis ad Yurimaguas: Poeppig n. 2112.

OBS. Species distinctissima ad *Costum scabrum* foliis proxime accedens, sed spica omnino diversa.

3. COSTUS SPICATUS SW. Caulis rigidus, superne tantum subspiralis inferne vaginis aphyllis tubulosis oblique truncatis, alutaceo-scabriusculis vestitus. Folia spiralia, vaginata vaginis obsolete puberulis v. tenuiter hirsutis, in ochream brevem prolongatis; laminae obovatae nervis lateralibus obsoletis. Spica in caule folioso terminalis, ovata v. late ovata, magnitudine varia. Bracteae spirales, dense imbricatae, coriaceae, ovatae, subacutae, glabriusculae, superne carina lineari infra apicem desinente instructae, inferiores apice foliosae, rubrae, margine virides. Flores exserti. Calyx campanulatus, obtuse tridentatus; petala obovata. Labellum late obovatum, inferne angustatum, apice truncato-lobulatum. Ovarium et stigma pubescentia. Fructus polyspermus; semina elongato-subquadrangula, apice rotundata.

Costus spicatus Sw. Fl. ind. occ. I. 6; Roscoe, Scit. tab. 77; Griseb. Fl. W.-Ind. Isl. 602.

„Bipedalis.“ FOLIORUM laminae pro longitudine plerumque breviusculae; ochrea ex icone margine rubens. SPICA 6—10 cm. longa, 3—6 cm. lata. FLORES flavi. SEMINA 3 mm. longa, 2 mm. crassa, in sicco straminea.

Habitat in Brasilia: Schüch n. 47 (herb. Vindob.). — Praeterea prope St. Juan de Nicaragua: Friedrichsthal; in India occidentali.

(4.) COSTUS VILLOSISSIMUS JACQ. Omnes foliorum partes caulesque nec non bases bractearum pilis longis rufescentibus hirsutae. A praecedentibus, cui affinis, indumento recedit.

Costus villosissimus Jacq. Fragm. 55. tab. 80.
Costus spicatus β. pubescens Griseb. Fl. W.-Ind. Isl. 102.

Habitat in Peruviae prov. Maynas alto, in silvis paludosis ad Tocache: Poeppig n. 1942.

(5.) COSTUS MALORTIEANUS WENDL. Tota hirsuta, caule robusto, foliis apicem versus caulis subconfertis amplis late obovatis breviter petiolatis coriaceis supra atro-viridi zonatis, subtus glaucescentibus, vaginis brevibus longe ciliatis, spica brevi ovoideo-globosa, bracteis ad 15 latissime ovatis latioribus quam longis obtusis arcte appressis subcarinatis viridibus; floribus magnis; perianthio exteriore brevi campanulato breviter inaequaliter obtuse 3-lobo, interioris tubo flavo pubescente, laciniis 3 exterioribus oblongis obtusis flavis concoloribus; labelli laciniis aureis rubro-fasciatis, 3 anticis oblongo-cuneatis recurvis postico dilatato brevinsculo 3-lobo lobis rotundatis crenato dentatis; filamento magno lineari-oblongo medio dilatato apice obtuso recurvo, antheris parvis, stigmate parvo.

Tabula nostra XIII (analysis).

Costus Malortieanus Wendl. in Hamburg. Garten- und Blumenzeit. vol. XIX. 30 (1863); Bot. Mag. 5894.
Costus elegans Hort.

Habitat in Costa Rica: ex Wendland.

OBS. Quum hujus plantae tantum apicem inflorescentiae vidi, descriptionem ex Bot. Mag. (Hooker) hausi.

(6.) COSTUS GLABRATUS Sw. Caulis subteres, glabrescens, mediocriter incrassatus. Folia vaginata, vaginis laxe tubulosis glaberrimis in ochream ultra petiolum productam eleganter striatam, margine tenuiter ciliatam abeuntibus, summis subventricosis; petioli subnulli v. brevissimi applanati, laminae elongato-obovatae v. lanceolato-ellipticae, acuminatae, basin versus sensim longeque acutatae, glaberrimae, nervis supra magis quam subtus prominulis. Inflorescentia in caule folioso terminalis ellipsoidea utrinque acutata, ovo gallinaceo major vel aequans, rarius minor. Bracteae spirales, imbricatae, subcoriaceae, inferiores apice folio frondoso erectopatente v. recurvo plerumque praeditae, ovatae, acutiusculae, in medio linea longitudinali indurata infra apicem desinente instructae, obsolete puberulae, subtiliter striatae, margine angusto hyalino-membranaceo striis omnino destituto.

Costus glabratus Sw. Prodr. 12; Horan. Prodr. mon. 37; Griseb. W.-Ind. Fl. 602.
Costus arabicus Ait.

Laminae 1—$2^{1}/_{2}$ dm. longae, 3—7 cm. latae. Spica 7—12 dm. longa, 3—5 dm. lata. Flores magni exserti, albi, labello margine undulato, medio flavescente.

Var. β. niveo-purpureus *Griseb.* Flores albi, violaceo-variegati; bracteae in parte dimidia inferiore rubescentes.

Costus niveo-purpureus Jacq. Fragm. tab. 79 et 67. 2.

Habitat in Guadeloupe: Duchassaing; Martinica: Hahn. — Var. β. in districtu Surinamensi Para: Kappler n. 1460.

(7.) COSTUS SCABER Ruiz et Pav. Caulis crassus, puberulus. Vaginae foliorum tubulosae in ochream oblique truncatam brevem productae, dense et breviter, superne longius hirsutae, intus glabrae, purpurascentes; laminae elongatae, spathulato-obovatae, apice acuminatae, basin versus angustatae, ima basi subrotundae, subsessiles, ubi in vaginam abeunt valde hirsutae, supra ceterum costa media apicem versus adpresse hirsuta excepta glabriusculae, subtus tenuiter, ad costam mediam dense adpresse hirsutae, marginibus apiceque ciliato-hirsutae. Spica in caule folioso terminalis ovata, apice acutata. Bracteae spirales, imbricatae, late ovatae, breviter acutatae, scabridae, coriaceae, infimae apice foliaceae.

Costus scaber Ruiz et Pavon, Fl. Peruv. I. 2. tab. 3; Horan. Prodr. mon. 37.

Foliorum indumento ad *Costum cylindricum* accedit, sed spica omnino diversus „4-pedalis". Laminae usque 4 dm. longae, 11 cm. latae. Spica 6—10 cm. longa, inferne 3—5 cm. lata. „Bracteae puniceae, calyces rubri, corolla lutea, capsula alba, semina nigra" (teste Ruiz et Pavon).

Habitat copiose in silvis ad Peruviae vicos Pillao, Chinchao, Cuchero et Pozuzo: ex R. et P.; in silvis Yurimaguas Peruviae: Poeppig n. 2182.

(8.) COSTUS CYLINDRICUS Jacq. Caulis leniter spiralis, tenuiter v. obsolete puberulus. Folia alternantia subsessilia, vaginata, vaginis tubulosis, superne in ochream brevissimam oblique truncatam, margine hirsutam prolongatis, scabriusculis; laminae elongato-obovatae, apice acuminatae, basi acutatae, subtus glabriusculae supra ima basi villoso-hirsutae, ceterum costa media adpresse hirsuta excepta glabriusculae, toto margine tamen ciliato-hirsutae, apiceque utrinque barbatae, supra virides, subtus glaucescentes; nervi laterales supra magis quam subtus prominuli. Spica in caule folioso terminalis, elongata, cylindrica, subdeclinata. Bracteae numerosae, spirales, arcte imbricatae, latissimae, brevissime subacutatae v. superiores apice rotundatae, obsolete puberulae, carina indurata in sicco stramineo, paullo infra apicem desinente instructae, infimae apice foliaceae in folia suprema frondosa transeuntes. Flores exserti. Calyx breviter lateque campanulatus, trilobatus, lobis brevissimis vix conspicuis. „Labellum stamen longitudine aequans."

Costus cylindricus Jacq. Fragm. tab. 77; Horan. Prodr. mon. 37; Griseb. Fl. W.-Ind. Isl. 602.

„Caulis 6-pedalis." Laminae usque 3 dm. longae, 1 dm. latae, plerumque tamen minores. Spica circ. 1 dm. longa, 3—4 cm. lata. Bracteae purpureae. Flores flavi v. purpurei v. flavo-purpureo-variegati. Calyx $1^{1}/_{2}$ cm. longus.

Var. β. Anachiri. Spica quam in forma typica crassior.

Costus Anachiri Jacq. Fragm. tab. 78.

Var. γ. ciliatus. Ochrea longe ciliata.

Costus cylindricus Rosc. Scit. tab. 78.
Costus ciliatus Miq. in Linnaea XVIII. 73.

Habitat in Surinam prope Paramaribo, in silvis humidis rarus: Wullschlaegel n. 571; Martinica (ex Jacquin). — Var. β. in insula S. Vincent (ex Jacq.). — Var. γ. in Trinidad (ex Rosc.).

9. COSTUS SPIRALIS Roscoe. Caulis elongatus, crassiusculus, simplex v. ramosus, rigidus v. leviter spiralis, vaginis foliorum obtectus, glaberrimus. Folia spiralia vaginata cum v. absque petiolo. Vaginae tubulosae internodiis fere duplo longiores, cum toto folio glabrae in ochream elegantissime striatam oblique truncatam productae; petiolus ubi adest brevissimus applanatus; laminae obovatae v. lanceolato-obovatae v. subellipticae, longiuscule acuminatae, basi acutatae, subtus apicem versus obsolete pubescentes, ceterum glabrae, nervis supra magis prominulis. Spica obovoidea v. ellipsoidea in caule folioso v. in ramis foliosis terminalis, ovo columbino plerumque vix multo major, rarius magnitudinem ovi gallini attingens. Bracteae spirales, laxe imbricatae, scabriusculae, inferiores apice lamina frondosa instructae, roseae, ovatae, obtusae v. acutiusculae. Flores sub quaque bractea singuli, valde exserti, purpurei. Calyx tubulosus, apice dentibus 3 late triangularibus obtusis. Petala ovali-oblonga, basi attenuata, apice rotundata. Labellum circa stamen convolutum, alis binis lateralibus instructum. Staminis filamentum petaloideum, ellipticum, apice obtuse 3-dentatum, dente intermedio minimo. Stylus filiformis, apice in stigma bilamellatum expansus, sub stigmate processu parvo auctus; pars communis labelli staminisque pilis papilloso-sinuatis hirsuta (ex annotationibus Warmingii).

Tabula nostra XIII. Fig. I (habitus et analysis).

Costus spiralis Rosc. Scit. tab. 79; Griseb. Fl. W.-Ind. Isl. 602.

Alpinia spiralis Jacq. Hort. Schoenbr. I. tab. 1.

Costus Pisonis Lindl. Bot. Reg. 899; Horan. Prodr. mon. 37.

Jacuanga *vel* Paco Caatinga *Piso, Brasil. 98.*

Var. β. Jacquini *Griseb.* Ochrea ciliata; flores rubrolutei.

Var. γ. hirsutus. Caulis foliave pl. m. hirsuta.

Caulis „4—6-pedalis“ $^1/_2$—1 cm. crassus. Petiolus $^1/_4$—$^2/_3$ cm. longus; laminae plerumque $1^1/_2$—2 dm. longae, $^1/_2$—$^2/_3$ dm. latae, rarius usque plus 3 dm. longae, 1 dm. latae. Spica circiter $^1/_2$ dm. longa, $^1/_4$ dm. lata, rarius usque 8 cm. longa, 5 cm. lata. Calyx circ. 1 cm. longus.

Habitat in Brasilia: Lhotzky; in prov. S. Paulo ad Sorocaba et Santos, loco graminoso sicco subaprico, m. Decb. fl.: Mosén n. 2968; in prov. Rio de Janeiro: Gaudichaud, Glaziou n. 9319, 4232; in monte Corcovado, m. Mart.: Luschnath; in prov. Minas Geraës ad Lagoa Santa in silvis, imprimis in solo humido rarus, fl. Jan.—Febr.: Warming; in silvis ad Maué, provinciae Paraensis: Martius; praeterea in Trinidad: herb. Goetting. — Var. β. prope Rio de Janeiro: Glaziou n. 4242. — Var. γ. in prov. Minas Geraës ad Uberabá in silvula: Regnell n. 1213.

(10.) **COSTUS NIVEUS** G. F. W. Mey. Caulis teres, crassus, glaber. Folia spiralia vaginata subsessilia v. breviter late petiolata, vaginis tubulosis in ochream brevem, arcuato-truncatam productis glabriusculis subtilissime striatis; laminae subellipticae v. elongato-ellipticae v. elongato-obovatae, acuminatae, basin versus acutatae, inferiores brevius acuminatae, infimae minores apice rotundatae, vix acuminatae, glabrae, margine et apice puberulae. Spica in caule folioso terminalis, late obovata, apice rotundata. Bracteae paucae, inferiores sensim in folia frondosa transeuntes, laxe imbricatae, ovatae, obtusae v. subacuminatae, glabrae, linea longitudinali indurata apicem fere attingente instructae, coriaceae. Flores magni, valde exserti. Calyx tubuloso-campanulatus trifidus, lobis triangularibus obtusis glaberrimis. Corollae tubus brevis amplusve, petala ovata, obtusa. Labellum apice leviter trilobatum, late obovatum petalis paullo longius. Stamen elongatum petala subaequans. Ovarium dense et breviter hirsutum.

Costus niveus G. F. W. Meyer, Fl. Essequeb. 1; Horan. Prodr. mon. 37.

Laminae 15—18 cm. longae, 6—8 cm. latae. Spica — absque floribus — 5—6 cm. longa, $3^1/_2$—4 cm. lata. Bracteae intus purpurascentes. Flores speciosi, albi, 8 cm. longi, spicam ergo longitudine superantes, prophyllo circiter 3 cm. longo instructi. Calyx fere 2 cm. longus, lobis $^1/_2$ cm. longis, ima basi paullo latioribus. Corolla $6^1/_2$ cm. longa, lobis subinaequalibus, 1—$1^2/_3$ cm. latis; anthera 1 cm. longa, 3—4 mm. lata. Ovarium $^1/_2$ cm. longum.

Habitat in Surinam prope Paramaribo in silvis vulgaris: Wullschlaegel n. 570; Essequebo: Meyer.

11. **COSTUS DISCOLOR** Roscoe. Caulis subspiralis vaginis glabriusculis v. inferne pilis minutis sparsissimis obsolete puberulis omnino obtectus. Folia spiralia breviter petiolata, vaginata, vaginis viridibus, glaberrimis in ochream elongatam laete viridem margine ciliatam productis; laminae horizontaliter distantes, inferiores subreclinatae, elongato-obovatae, apice capillaceo-acuminatae, inferne acutatae, ima basi subrotundatae, carnosiusculae, planae, glaberrimae, supra intense virides, subtus pallidiores, nitidissimae, inferiores subtus purpurascentes. Inflorescentia in caule folioso terminalis; bracteae laxe imbricatae, anguste ovatae, inferiores apice lamina frondosa instructae. Flores magni exserti. Calyx tubulosus, breviter trifidus.

Costus discolor Roscoe, Scit. tab. 81; Horan. Prodr. mon. 37.

Caulis digito minori paullo tenuior. Laminae circ. $1^1/_2$ cm. longae, $5^1/_2$—6 cm. latae; ochrea arcuatim truncata fere 1 cm. longa. Bracteae perpaucae, marginibus sese vix obtegentes. Flores speciosi, albi, labello latissimo medio linea flava notato.

Habitat in Brasilia. E Maranham a cl. Newman in hortos europaeos introducta; colitur.

(12.) **COSTUS LAXUS** O. G. Petersen. Caulis crassus leviter spiralis vaginis in ochream productis omnino obtectus. Folia spiralia, vaginata subsessilia; laminae obovato-oblongae apice acuminatae basin versus angustatae, puberulae, circiter $2^1/_2$ dm. longae, 7 cm. latae. Inflorescentia in caule folioso terminalis, magna fere $^1/_2$ dm. longa; bracteae laxae, partim reclinatae, ovatae, apicem versus rotundatae, acutae nec acuminatae, glaberrimae. Calyx campanulatus 9 mm. altus, apice trifidus laciniis brevibus obtusis 2 mm. longis, basi 3 mm. latis, cum ovario rubescens. Petala lutea. Stamen ovale. Semina nigra.

Habitat in Costa Rica, Novb.: Oersted.

Obs. *Costo comoso* affinis sed indumento bracteis et calyce recedens.

(13.) **COSTUS LAEVIS** Ruiz et Pav. Folia latissime vaginata vaginis puberulis in ochream purpuream productis; laminae petiolo 1 cm. longo plano purpureo insidentes, elongato- v. lanceolato-ellipticae, acuminatae, inferne acutatae, basi subrotundatae in speciminibus mihi suppetentibus circiter $3^1/_4$ dm. longae, 1 dm latae, glabrae, apice puberulae. Inflorescentia valde elongata, late lanceolata bracteis numerosis laxe imbricatis, in caulem foliosum sensim transiens. Flores magni, speciosi laciniis corollae elongatis, obtusis puberulis, rubro-maculatis. Labellum amplum „trifidum, lacinia media tripartita, laciniis omnibus ovatis subreflexis“.

Costus laevis Ruiz et Pav. Fl. Peruv. I. 3; Horan. Prodr. mon. 38.

Habitat in Peruviae nemoribus ad vicum Pillao juxta Chacahuassi locis umbrosis humidisque, fl. Sept.—Octobr. (Fl. Peruv.); in Peruvia subandina, ad rivulos silvestres ad Cuchero, m. Decb.: Poeppig n. 1587.

14. **COSTUS LANCEOLATUS** O. G. Petersen. Caulis subspiralis. Folia spiralia, vaginata, brevissime petiolata,

vaginis internodiis brevioribus ultra petiolum rotundato auriculatim leviter productis, ore membranaceo ciliatis, striatis, glabris; laminae elongato-obovatae, acuminatae, basin versus attenuatae, glabriusculae. Inflorescentia in caule folioso terminalis, parva; bracteae spirales, laxe imbricatae, marginibus sese non obtegentes, lanceolatae, erectae, carina apicali, lineari, indurata, fusco-straminea instructae. Calyx profunde trifidus laciniis elongato-triangularibus, apice brevissime acutatis hirtellisque. Corolla longe tubulosa, membranacea, trifida, laciniis elongatis obtusis.

Laminae circiter $1^{1}/_{2}$ dm. longae, $^{1}/_{2}$ dm. latae. Inflorescentia 4 cm. longa, $2^{1}/_{2}$ cm. lata (absque floribus); bracteae parvae, 2—$2^{1}/_{2}$ cm. longae, vix $^{1}/_{2}$ cm. latae; carina bractearum 3 mm. longa. Flores circ. 6 cm. longi, purpurascentes?

Habitat in Brasilia (herb. Richard).

Obs. Inter Americanos forsitan *Costo discolori* proximus, sed vaginis vix in ochream productis, bracteis lanceolatis et verisimiliter florum colore recedens. *C. specioso,* plantae indicae, affinis mihi videtur.

15. **COSTUS IGNEUS** N. E. Brown. Caulis quam in praecedentibus brevior et gracilior. Folia brevissime lateque petiolata, vaginata, vaginis tubulosis glabris in ochream brevem margine ciliatam productis, internodia aequantibus vel iis longioribus v., praesertim inferioribus, brevioribus, his plerumque aphyllis; laminae ellipticae v. obovatae v. elongato-obovatae, apice acuminatae, basin versus acutatae, margine undulatae, supra glaberrimae, subtus obsolete puberulae. Inflorescentia non strobiliformis sed floribus paucis in apice caulis fasciculatis composita. Calyx tubulosus trifidus sepalis elongato triangularibus acutis tubo duplo brevioribus. Corollae tubus calycem multo excedens, superne dilatatus; petala ovata, acuminata. Labellum amplum, orbiculare, margine irregulariter crenatum. Stamen fertile petaloideum, late spathulatum, apice subcrenulatum, rostratum rostro inflexo; anthera ovalis basifixa. Stigma infundibuliforme; ovarium breviter pubescens.

Costus igneus N. E. Brown in L'illustr. Hort. XXXI. 25. tab. 511; Bot. Mag. 6821.

Caulis 3—$4^{1}/_{2}$ dm. altus, vaginis inclusus v. subinclusus. Folia superne subrosulata; laminae majores circ. $1^{1}/_{2}$ dm. longae, $^{1}/_{2}$ dm. latae, supra saturate virides, subtus ut vaginae et calyx pallide virides, rubroconspersae. Flores propter labellum 5—7 cm. latum aurantiacum speciosissimi. Stamen petaloideum flavum, dorso pubescens.

Habitat in Brasilia. E Bahia a cl. Linden in hortos europaeos introducta; ad Rio de Janeiro: Glaziou n. 9318.

16. **COSTUS WARMINGII** O. G. Petersen. Breviter caulescens, internodia infima perbrevia vaginis aphyllis, dein sensim longiora. Radices clavatae, carnosae numerosae e basi caulis. Folia vaginata subsessilia, superne subrosulata; vaginae in ochream brevissimam margine ciliatam productae; laminae ellipticae v. obovato-ellipticae, subtus pilis erectis densis molliter hirsutae, supra glabrae. Inflorescentia non strobiliformis; flores perpauci in apice caulis foliis bracteiformibus suffulti. Pedicelli bracteola bicarinata bifida membranacea pellucida instructi. Calyx subtubulosus, fere ad medium trifidus laciniis ovato-lanceolatis, acuminatis, submucronatis, pallidis. Labellum permagnum, horizontaliter explanatum, reniformi-semiorbiculatum, emarginatum, margine undulato plicatum, tenuissimum, pellucidum, glabrum, medio ad basin papilloso-pilosum, margine ciliatum, basi cum stamine in tubum angustum sparse pilosum connatum. Stamen petaloideum, oblongum, apice subtrilobum, utrinque sparse pilosum (subpapillosum); anthera basi connectivi affixa. Ovarium pilis albidis adpressis dense obsitum 3-loculare, obtuse 3-angulare ovulis subglobosis, biseriatis et angulo interno insertis, in quoque loculo circ. 10—12, horizontalibus; stylus filiformis glaber; stigma infundibuliforme. Grana pollinis alba.

Tabula nostra XIV (habitus et analysis).

Herba 1—$1^{1}/_{2}$ dm. alta (specimen in horto Hauniensi cultum fere duplo altius). Laminae magnitudine et forma variant, in specimine altero circ. 17 cm. longae, 6 cm. latae, in specimine altero 12 cm. longae, 7 cm. latae, supra laete virides, subtus pallidae. Calyx 4 cm. longus. Labellum flavo-luteum, medio subaurantiacum, venis pallidioribus ornatum, 8—9 cm. latum, 6 cm. longum. Stamen 5 cm. longum, $1^{1}/_{2}$ cm. latum, luteum. Stylus 5 cm. longus.

Habitat in prov. Minas Geraës in silvis ad Lagoa Santa: Warming; mense Octobri solo pluvio humectato apparet; floret m. Nov.—Dec.

Obs. Species *Costo igneo* affinis, sed labello semiorbiculari (nec orbiculari), luteo (nec aurantiaco) stamineque apice obtusiuscule triangulari (nec rostro inflexo praedito) aliisque bene distincta. — Descriptionem maximam partem ex annotationibus cl. Warmingii in Lagoa Santa conscriptis hausi.

17. **COSTUS PUMILUS** O. G. Petersen. Caulis brevissimus. Folia infima parva sessilia laminis ovatis obtusis subtus villosissimis, supra glabris, folia sequentia magna perpauca, rosulato-expansa, laminis late obovatis, apice brevissime v. fere inconspicue acuminatis, usque $1^{1}/_{2}$ dm. longis, 6—10 cm. latis, subtus praesertim ad costam mediam et basi dense hirsutis, supra pilis sparsis tenuiter hirsutis; in apice caulis folia subito diminuuntur laminisque ellipticis acutis utrinque villosissimis instructae sunt. Flores?

Habitat in Brasilia inter Rio Paranahyba et Goyaz: Burchell n. 6365.

Obs. Species habitu distinctissima sed, quia flores desunt, non certe determinanda.

(18.) **COSTUS UNIFLORUS** Poepp. Caulis subspiralis vaginis anguste tubulosis vestitus; vaginae striatae, hirsutae fusco- v. nigro- v. purpureo-punctatae in ochream brevem, oblique truncatam, margine longissime albo-ciliatam productae, laminae omnes deciduae, elongato-ellipticae, acuminatissimae, 7—9 cm. longae, $2^{1}/_{2}$—3 cm. latae, supra glabrae, subtus hirtae, apice hirsutae, costa media non vel tantum in parte dimidia inferiore conspicua, venis supra promirulis, subtus obsoletis. Flores solitarii in axilla foliorum superiorum. Calyx cum corolla rubro-punctatus et adpresse hirtus, $1^{1}/_{2}$—$1^{3}/_{4}$ cm. altus, trifidus laciniis obtusiusculis tubo angusto 2—3-plo brevioribus. Corolla calyce fere duplo longior, trifida laciniis triangularibus capillaceo-acuminatis. Partes interiores floris desiderantur.

Costus uniflorus Poepp. in diario.

Habitat in Peruvia, in silvis depressis, ad Yurimaguas prov. Maynas: Poeppig n. 2116.

SPECIES MIHI IGNOTAE VEL DUBIAE.

1. COSTUS APPENDICULATUS Humb. Bonpl. *(ex Schult. Mant. I. 32).*

2. COSTUS HIRSUTUS Presl. Spica subglobosa, bracteis ovatis, glabris apice lanceolatis reflexis hirsutis capsula calyce coronata longioribus, foliis oblongo-lanceolatis acuminatis utrinque vaginisque hirsutis.

Costus hirsutus Presl, Reliqu. Haenk. 112; Horan. Prodr. mon. 37.

Habitat in Mexico.

Obs. Affinis *Costo comoso* (Presl.).

3. COSTUS MEXICANUS Liebm.?

4. COSTUS PICTUS Don: foliis lanceolatis pilosis, spica ovata terminali, bracteis apiculatis, labello trilobo; lacinia intermedia brevissima inciso-dentata revoluta, purpureo-aureoque variegata (Don).

Costus pictus Don, Bot. Reg. 1594; Horan. Prodr. mon. 37.

Habitat in Mexico.

Obs. *Costo spirali* affinis mihi videtur.

5. COSTUS PULVERULENTUS Presl. Spica ovali nutante, bracteis ovato-subrotundis, retusis, mucronulatis scabris, foliis oblongo-lanceolatis, acuminatis subtus pulverulentis.

Costus pulverulentus Presl, Reliqu. Haenk. 111; Horan. Prodr. mon. 37.

Habitat in Mexico.

Obs. Affinis *C. spicato* (Presl.).

6. COSTUS RUBER Wright: foliis obovatis mucronato-acutis glabris (6"—8" longis, 3"—3½" latis): ligula margine lanata, spica ovato-oblonga basi foliata; bracteis imbricatis ovatis obtusiusculis striatis dorso superne et infra apicem callo carinatis margine lanatis rubescentibus, flore rubro (3" longo), corollae lobis brevibus subaequilongis calyce stamen exsertum subaequante superatis (Grisebach).

Costus ruber Wright in Griseb. Cat. pl. Cub. 256.

Habitat in Cuba prope Havannam: G. Don; pr. Monteverde: Wright n. 1514.

7. COSTUS VERSCHAFFELTIANUS Lemaire. Glaberrimus, 3-pedalis, foliis obovato-oblongis breviter acuminatis basi cordatis subrectinerviis, petiolo crasso brevi, anthoconus parvus ovatus sessilis, bracteis (15) ovato-rotundatis apiculatis striatis rubro-viridibus, flores magni ochroleuci, lobis cordato-oblongis reticulato-nervosi, labro maximo trilobo, lobis lateralibus erecto-patulis lato-ciliatis (Horan.).

Costus Verschaffeltianus Lemaire, Jard. fleur. 4. 381, Illustr. hort. 1858. tab. 177; Horan. Prodr. mon. 37.

TABULAE EXPLICATAE.

Tab. IX. Hedychium Gardnerianum, p. 36.
X. Fig. I. Hedychium coronarium var. maximum, p. 37.
II. Kaempferia rotunda, p. 35.
XI. Fig. I. Renealmia occidentalis, p. 44.
II. „ „ var. longipes, p. 45.
Tab. XI. Fig. III. Renealmia racemosa, p. 47.
XII. Renealmia chrysotricha, p. 42.
XIII. Fig. I. Costus spiralis, p. 54.
II. „ Malortieanus, p. 52.
XIV. Costus Warmingii, p. 57.

SIGLA.

1. Bractea universalis.
2. Bractea.
2b. Prophyllum convolutum v. explanatum.
3. Flos.
4. Flos cum prophyllo.
5. Flos absque ovario et calyce.
6. Calyx.
7a. Petalum laterale.
7b. Petalum intermedium.
8. Labellum.
9. Stamen cum v. absque stylo.
9b. Idem e gemmula.
10. Anthera.
11. Gynoeceum.
12. Glandula epigyna cum basi styli.
13. Ovarium.
13b. Apex styli.
14. Fructus.
15. Semen.
D. Diagramma.
+ auctus.
= longitudinaliter sectus.
|| transversaliter sectus.

Tabulas IX et X (habitus) b. Seboth, tabulas XI—XIV et omnes analyses cl. Thornam autoris cura delineavit.

DE GEOGRAPHIA ZINGIBERACEARUM PRAESERTIM AMERICANARUM.

Zingiberaceae imprimis in hemisphaerio orientali dispersae centrum areae geographicae in India orientali et insulis Malayanis praebent. Extra hos limites non multa genera paucas species continentia proveniunt. Nonnulla genera, quae in his finibus abundant, etiam alibi inveniuntur ex. gr. *Hedychium,* cujus una species in Nova Guinea, una in Madagascaria crescit. Species generis *Kaempferiae* tam in Asia quam in Africa distributae sunt. *Zingiber* in India orientali, in Archipelago Malayano, in China, Japonia, insulis Mascarenis nec non in Archipelago maris Pacifici occurrit. Etiam genera ampla *Alpinia, Curcuma* et *Amomum* distributione lata gaudent, sed in statu spontaneo non extra plagas hemisphaerii orientalis reperiuntur.

Genera sola in America sponte crescentia *Costus* et *Renealmia* sunt; sed *Costus* latius dispersus est, quia etiam in Africa, Asia et Australia occurrit; *Renealmia* contra praeter species americanas 2 tantum species Africam occidentalem incolentes offert. Specierum 18 americanarum generis *Costi* 7 tantum in Brasilia obviae, quarum 5 limites Brasiliae non transgrediuntur; ad has species endemicas omnes (3) floribus non in strobilum congestis, caulibus humilibus foliisque rosulatis instructae pertinent. Specierum 11 ceterarum in America centrali 3, in insulis Antillanis et Guiana 3, in Peruvia 5 indigenae. Specierum americanarum 17 generis *Renealmiae* 4 tantum in Brasilia crescunt, plurimis in Mexico, America centrali, insulis Antillanis, Guiana et Peruvia, perpaucis etiam in Chili obviis; tres e speciebus brasiliensibus etiam extra Brasiliam occurrunt.

O. G. Petersen.

DE USU ZINGIBERACEARUM BRASILIENSIUM.

Hedychium coronarium et *Alpinia nutans* in hortis ornamenti causa aestimantur. *Curcuma longa* propter radicem colitur, quae in medicina in usu est; oryzae quoque additur, ut huic colorem luteum gustusque amaros attribuat. Radices contusae *Zingiberis officinalis* in hortis cultae ut emplastrum Cantharidum adhibentur (Warming Msc.). Radix *Renealmiae occidentalis* var. *Paco secora* (*Apinia Paco-secora* Jacq.) ex Martio (Syst. mat. med. veget. Bras. p. 106) medicamento inservit.

O. G. Petersen.

CANNACEAE.

Cannaceae *O. G. Petersen in Engl. u. Prantl, Natürl. Pflanzenf. II. 6. 30.* — Cannaceae *ex parte Bartl. Ord. nat. 24; Endl. Gen. pl. 225; Le Maout et Dcne. Traité d. Bot. 553.* — Cannae *ex p. Juss. Gen. pl. 62.* — Canneae *ex p. R. Br. Prodr. I. 307; Brongn. Enumér. genr. 2. ed. 71.* — Amomeae *ex p. St. Hil. Fam. I. 154.* — Marantaceae *ex p. Lindl. Veget. Kingd. ed. III. 168; Schnitzl. Icon. ad tab. 69; Eichler, Blüthendiagr. I. 172.* — Cannacearum *trib.* Canneae *Koernicke, Mém. Mosc. 1859. 340.* — Scitaminearum *cohors* Cannaceae *Horan. Prodr. mon. 13.* — Scitaminearum *trib.* Canneae *Benth. in Benth. et Hook. Gen. pl. III. 654.* — Zingiberacearum *trib.* Canneae *Durand, Index Gen. 407.*

Monocotyledoneae floribus irregularibus hermaphroditis epigynis; perianthio petaloideo e verticillis binis trimeris inaequalibus composito; stamine unico fertili anthera uniloculari, latere altero in appendicem petaloideam transformato, ceteris androecei partibus omnino petaloideis; stylo applanato apice in stigma oblique transversale terminato; ovario infero triloculari placentatione centrali loculisve multiovulatis glandulis nectariferis septalibus instructo, papilloso; fructu capsulari parietibus tenuibus, verrucoso-echinatis, demum fibrosis; seminibus plerumque subglobosis vel elongatulis testa dura et embryone recto in albumine perispermico centrali. — *Herbae perennes caulescentes, saepe elatae, foliis caulinis distichis integerrimis. Inflorescentia plerumque composita in caule folioso terminalis, erecta vel pendula floribus speciosis bracteis membranaceis remotis suffultis.*

Flores omnino asymmetrici, epigyni. Calyx sepalis 3 saepe coloratis lanceolatis vel ovatis, acutis v. obtusis, nervis intermediis validioribus apice saepe conniventibus, exterioribus minus conspicuis marginem versus ramosis, tubo corollae adpressis, compositus. Petala 3, inferne in tubum brevem v. elongatum connata, elongata, nervis parallelis superne vix dichotomis striata, inaequalia v. subaequalia colorata. Androeceum phyllis 2—5 corollae inferne adnatis compositum, quorum unicum tantum latere altero fertile, altero petaloideum et super antheram unilocularem linearem productum est; cetera androecei phylla sunt staminodia petaloidea, quorum stamini fertili oppositum plerumque recurvatum labellum, reliqua alae vocantur; alae duae v. tres, aequales v. inaequales, rarissime nullae (sect. *Distemon*), plerumque pl. m. oblanceolatae, rarius obovatae (sect. *Eurystylus*), erectae v. patentes; granula pollinis magna, globosa, glabra v. verrucosa. STYLUS planus rectus v. curvatus in apice oblique truncato papilloso-stigmatosus. OVARIUM inferum, triloculare cum glandulis nectariferis in septis, multiovulatum, papilloso-verrucosum. OVULA anatropa in loculis biserialia. FRUCTUS capsularis ellipsoideus v. obtuse trigonus calyce persistente coronatus, irregulariter v. loculicide dehiscens, parietibus primo echinato-verrucosis dein liquescentibus tenuissimis reticulato-fibrosis. SEMINA plerumque subglobosa v. elongatula nigra v. nigro-fusca v. fuscescentia, testa crassa durissima integumento cereo griseo-albescente detergibili saepe obducta, ad micropylen leniter intrusa margine prominente in perispermium producta; perispermium album osseum intus membrana flavescente (endospermii rudimento?) vestitum, embryonem rectum, clavatum includens.

HERBAE perennes caulescentes caulibus erectis saepe elatis. FOLIA disticha, longe petiolata petiolis per fere totam longitudinem in vaginam dilatatis superne nec intumescentibus (articulum formantibus) ut in Marantaceis *nec in ligulam productis ut in* Zingiberaceis; *laminae e lanceolato late ovatae, acuminatae subaequilaterae v. parum inaequilaterae, latere angustiore latius in vernatione tegente. INFLORESCENTIA terminalis simplex v. saepius e cincinnis bifloris composita laxa, rarius densa v. effusa, bracteis uti phyllis perianthii saepe pruinosis. FLORES sub bracteis nunquam obtecti, speciosi pulchre colorati, erecti v. patentes, rarissime nutantes v. penduli.*

Genus unicum Americae tropicae et subtropicae incola.

CANNA LINN.

CANNA *Linn. Gen. pl. 1737. I. n. 2; Juss. Gen. pl. 63; Rosc. Scit. tab. 1 sequ.; P. C. Bouché in Linnaea XVIII. 483; Endl. Gen. pl. 227; Horan. Prodr. mon. 14; Griseb. Fl. W.-Ind. Isl. 603; Regel, Ind. sem. hort. Petrop. 1866. 83; Eichler in Bot. Zeit. 1873. n. 12—16; Benth. in Benth. et Hook. Gen. pl. III. 654; Schumann in Ber. d. deutsch. bot. Ges. VI. 1888. 55.* — CANNACORUS *Tournef. Instit. 367.* — KATUBALA *Adans. Fam. II. 67.* — DISTEMON *Bouché in Linnaea XVIII. 494; Koernicke, Mém. Mosc. 1859. 40; Horan. Prodr. mon. 14.* — EURYSTYLUS *P. C. Bouché in Linnaea XVIII. 485; Koernicke l. c. —; Horan. l. c. 18.* — ACHIRIDA *Horan. l. c. 18.*

Character familiae.

OBS. De hoc Scitaminearum genere intricatissimo in paginis sequentibus neque penitus neque copiose tractatum est. Fabrica floris in speciminibus exsiccatis saepe difficillime scrutanda magnopere variat. Numerus alarum in eadem specie e 2 ad 3 variabilis; harum nec non labelli forma imprimis in apice parum constans; praeterea flores inconstanter colorati sunt. Accedit, quod plures species diu in cultura fuerunt, quo multae varietates et formae intermediae praecipue hybridatione crebra et facili ortae sint. Plurium tantum annorum investigationibus et comparationibus potissimum in plantis vivis vel recentibus ad judicium aliquatenus confirmatum de dignitate formarum singularum specifica pervenire possumus. Genus igitur etiamnunc elaborationem monographicam exspectat. Eas tantum formas sub titulo specierum descripsi, quae ex materia in herbariis deposita aliqua ratione facile distinguendae mihi videbantur; multum exstat, quod determinandum et suo loco collocandum erit. Ex descriptionibus aliorum autorum species modo perpaucas assumpsi, nec imprimis species numerossimas, quas cl. P. C. BOUCHÉ in Linnaea alibique ex speciminibus cultis creavit.

CONSPECTUS SPECIERUM.

Sect. I. EUCANNA. Alae 2—3 cum labello lanceolatae v. lanceolato obovatae v. elongato obovatae. Tubus corollae brevis. Flores erecti v. patentes.

a. Folia viridia v. glaucescentia (in *Canna polyclada* facile distinguenda margine fuscescentia).
α. Flores sessiles v. breviter pedicellati, pedicellis sub anthesi vix $^1/_2$ cm. superantibus.
A. Flores purpurei v. coccinei v. rubro-luteo variegati.
I. Flores gemini.
1. Caulis glaber v. tenuiter pubescens.
* Inflorescentia racemosa v. paniculata ramis brevibus v. mediocriter elongatis. Rhachis conspicua.
† Foliorum laminae longe acuminatae.
⁰ Pedicelli brevissimi, vix conspicui.
. Petala et alae patentes.
‾ Sepala virescentia. Petala pallide viridi-flavescentia 1. C. INDICA Linn.
‾‾ Sepala carnea. Petala carnea v. pallide coccinea 2. C. COCCINEA Ait.
.. Petala et alae erectae 3. C. CARNEA Rosc.
⁰⁰ Pedicelli circ. $^1/_2$ cm. longi; alae subaequales; flores omnino coccinei 4. C. SYLVESTRIS Rosc.
†† Foliorum laminae acutae, vix acuminatae. Flores purpurascentes 5. C. EDULIS Ker.
** Inflorescentia multi- et densiflora; rhachis sub floribus occultata 6. C. COMPACTA Rosc.
*** Inflorescentia effuse dichotome ramosa, ramis valde elongatis . 7. C. POLYCLADA Wawra.
2. Caulis lanuginosus.
* Alae lineari-lanceolatae 8. C. LATIFOLIA Rosc.

** Alae obovato-lanceolatae 9. C. LANUGINOSA Rosc.
II. Flores solitarii, purpurei . 10. C. LAMBERTI Lindl.
B. Flores lutei v. flavi (exc. varietatibus singulis).
I. Laminae ovatae. Alae 2 oblanceolatae 11. C. LUTEA Rosc.
II. Laminae elongato-lanceolatae. Alae 3 anguste obovatae . . . . 12. C. GLAUCA L.
β. Flores graciliter pedicellati, lutei, pedicellis sub anthesi 1—2 cm. longis . . . . 13. C. PEDUNCULATA Rosc.
b. Folia subtus v. modo ad costam mediam v. margine purpurascentia v. fusco-purpurascentia.
α. Flores omnino coccinei . . . . 14. C. WARSZEWICZII Dietr.
β. Petala flavescentia, alae purpureae 15. C. DISCOLOR Lindl.

Sect. II. EURYSTYLUS P. C. BOUCHÉ *in Linnaca XVIII. 485.* Alae 3, obovatae; appendix petaloidea staminis oblique obovatus; labellum orbiculari-obovatum; cetera Eucannae, tubo corollae petala subaequante excepto 16. C. FLACCIDA Salisb.

Sect. III. DISTEMON P. C. BOUCHÉ *in Linnaea XVIII. 494.* Alae nullae; cetera Eucannae.

a. Inflorescentia racemosa. Laminae glabrae 17. C. DENUDATA Rosc.
b. Inflorescentia effuse paniculata. Laminae (in forma typica) subtus lanatae . . . . 18. C. PANICULATA Ruiz et Pav.

Sect. IV. ACHIRIDA HORAN. *Prodr. mon. 18.* Alae 3. Tubus corollae staminodiorumque elongatus. Flores penduli v. nutantes, permagni.

a. Flores penduli tubo gracili elongato, pallide carminei 19. C. IRIDIFLORA Ruiz et Pav.
b. Flores nutantes, pallide virescenti-flavi 20. C. LILIIFLORA Warsz.

Sectio I. EUCANNA O. G. PETERSEN.

1. CANNA INDICA LINN. Planta elata glaberrima v. vaginis inferioribus detergibili-lanatis. Caulis subcompresso-cylindricus vagiris convolutis absconditus. Folia disticha, homotropa, longe vaginata, vagina in petiolum non attenuata in laminam abeunte. Lamina elliptica v. ovata, inconspicue inaequilatera, acuminata v. acuta, penninervia, nervo medio supra excavato subtus valde prominente, sub apice evanescente. Inflorescentia e cincinnis bifloris alternantibus composita, simplex v. ramificatione ex axilla bracteae infimae ramosa, ramis prophyllo bicarinato inchoantibus; bracteae mediae ovatae. Flores breviter pedicellati. Sepala elongato-ovata obtusiuscula v. obtusa; petala subinaequalia elongato-lanceolata, obtusiuscula, apice contracta. Alae 2—3, elongatae apice latiores, obtusae integerrimae v. oblique retusae; labellum lanceolatum, apice integerrimum v. emarginatum, deflexum, cum alis nervis dichotome ramosis striatum. Stamen lineari-lanceolatum, petaloideum anthera laterali, lineari, recurvum. Stylus planus, anguste linearis, erectus, dein recurvus; stigma lineare, terminale, transversale. Ovarium late ellipsoideum, papilloso-verrucosum. Fructus irregulariter ovoideus, muricatus, apice calyce vestitus. Semina subglobosa, testa dura, atro-fuscescente, punctata.

Canna indica Linn. Sp. pl. I. 1; Rosc. Scit. tab. I; Regel, Ind. sem. Petr. 1866. 83; Horan. Prodr. mon. 16.

CAULIS erectus, usque $1^1/_2$ m. altus. Folia laete viridia. BRACTEA infima elongato-lanceolata, lamina parva, ovata, curvinervi interdum instructa, sequentes ovatae, obtusae, amplectentes, supremae late obovatae, truncatae. INFLORESCENTIAE rhachis basin versus semiteres, superne obtuse triangularis ut tota inflorescentia glaber. FLORES gemini; flos secundarius nec non flos tertii ordinis obsoletus bracteis oblique complicatis obtusis suffulti. SEPALA viridescentia. PETALA pallide flavescentia; alae rubro-lateritiae, inferne luteae. LABELLUM apicem versus cum appendice petaloidea stamini concolor v. obsolete rubro-luteo-striatum. STYLUS rubescens. FLOS totus circ. $^1/_2$ — $^3/_4$ dm. longus. OVARIUM fere 8 mm. longum, 5 mm. latum.

Var. β. PATENS *O. G. P.* Labellum emarginatum cum appendice petaloidea staminis luteum, apicem versus rubro-maculatum. Alae lateritiae concolores.

Canna patens Rosc. Scit. tab. 3.

Var. γ. LIMBATA *O. G. P.* Labellum emarginatum. Alae lateritiae luteo-marginatae.

Canna limbata Rosc. Scit. tab. 9.

E multis locis Americae tropicae et subtropicae collecta, sed quia vulgo non indicatur, an spontanea an culta sit, habitationes singulas enumerari parvi momenti esse opinatus sum.

OBS. Praeter varietates duas commemoratas in cultura provenientes plures aliae mihi dubiae distinguuntur. Cfr. Regel, Ind. sem. 83. Magna pars specierum Boucheanarum verisimiliter ad *C. indicam* referenda est.

2. CANNA COCCINEA AIT. Foliorum laminae ovatae v. elongato-ovatae, longe et graciliter acuminatae, inaequilaterae, subundulatae. Inflorescentia elongata bracteis saepe lilacino-pruinosis. Flores gemini. Sepala petalaque lanceolata, carnea v. sepala medio virescentia, petala pallide coccinea. Alae 3 inaequales, laterales lanceolato-obovatae, emarginatae v. integerrimae, intermedia minor, lineari-lanceolata v. minima subulato-linearis, coccineae; labellum recurvatum, emarginatum, rubro-luteo-variegatum. Folia viridia.

Tabula nostra XV (habitus et analysis).

Canna coccinea Ait. Hort. Kew. ed. 2. p. 1; Rosc. Scit. tab. 11; Regel, Ind. sem. 85; Horan. Prodr. mon. 16.
Canna formosa P. C. Bouché in Linnaea XVIII. 491; Koch, Allg. Grtz. 1858. 385 c. icone.
Caité *Brasiliensium (ex Warming).*

Habitat in America australi, in Brasiliae prov. Minas Geraës ad Lagoa Santa, m. Jan. fl.: Warming. Indicationes perpaucae ceterae habitationum specialium non omnino certae et igitur hic omissae. In hortis colitur.

3. CANNA CARNEA ROSC. Usque 2-metralis. Caulis glaber. Foliorum laminae elongato-ellipticae, acuminatae, virides, utrinque costae mediae supra obsolete erubescentes. Inflorescentia laxa. Petala lanceolata, pallide lutea, erecta; alae oblongo-lanceolatae, acutae, erectae pallide rubrae; labellum lineare, revolutum, integerrimum, pallide rubrum rubroque variegatum.

Canna carnea Rosc. Scit. 15; Horan. Prodr. mon. 16; Regel, Ind. sem. 86.

Habitat in Brasilia (ex Horan.).

OBS. Species mihi certe quidem non visa, attamen ex icone ROSCOEI et descriptionibus admodum bene distincta.

4. CANNA SYLVESTRIS Rosc. Foliorum laminae lanceolato-ovatae, acuminatae. Flores gemini, conspicue pedicellati, pedicellis circiter $^1/_2$ cm. longis, bracteis elongatis glaucescentibus fulcrati. Sepala petalave lanceolata, pallide purpurea; alae 3 oblanceolatae, subaequales integerrimae v. emarginatae, coccineae; labellum recurvatum, emarginatum, cum appendice staminis fertilis coccineum.

Canna sylvestris Rosc. Scit. tab. 10.
Canna coccinea β. sylvestris Regel, Ind. sem. 85.

Habitat in America australi?

Obs. Haec planta, a cl. Regelio ad *C. coccineam* relata, floribus valde elongatis, gracilibus, staminodiis angustis, pedicellis longioribus, colore etc. mihi bene distincta videtur.

5. CANNA EDULIS Ker. Rhizoma repens. Foliorum laminae ovatae v. late ovatae, breviter acuminatae v. acutae, inaequilaterae, latere dextro sinistro circ 1 cm. angustiore, in vaginam sensim attenuatae, glabrae. Inflorescentia racemosa v. ramificationibus ex bracteis infimis lanceolatis paniculata; bracteae ovatae, obtusae, flores geminos et rudimentum floris tertii suffulcientes. Flos alter subsessilis, alter pedicellatus. Sepala ovata obtusa. Petala elongata, acuta; alae 3, duae majores; labellum revolutum. Ovarium late ovatum.

Canna edulis Ker, Bot. Mag. 2498; Rosc. Scit. tab. 5; Regel, Ind. sem. 84; Horan. Prodr. mon. 17.
Canna indica Ruiz et Pav. Fl. Peruv. I. 1.

Caulis usque 2-metralis, sanguineo-rubens. Foliorum laminae ad 4 dm. longae et nonnunquam 2 dm. latae. Bracteae majores ad basin inflorescentiae lanceolatae, apice fere rotundatae, cuspidatae, cum bracteis minoribus farinosae. Sepala 1 cm. et petala $3^1/_2$ cm. fere longa. Petala purpurascentia; alae plerumque coccineae.

Habitat in Brasilia austro-orientali: Sello. — Etiam e Peruvia vidi.

6. CANNA COMPACTA Rosc. Foliorum laminae oblongo-ovatae, superiores in cuspidem gracilem apice acuminatae, basi in vaginam contractae. Inflorescentia multiflora, paniculata, ramificationibus floribusque densis plerumque compacta. Flores et fructus gemini bracteis ovatis, obtusis, membranaceis farinosis suffulti, breviter pedicellati. Sepala brevia. Petala inaequalia, lanceolata. Alae duae coccineae ovato-lanceolatae, erectae; labellum lanceolatum, emarginatum, reflexum, rubro- et luteo-variegatum. Fructus late ellipticus, circ. 3 cm. longus.

Canna compacta Rosc. Scit. tab. 22; Horan. Prodr. mon. 17; Regel, Ind. sem. 86.

Patria ignota.

7. CANNA POLYCLADA Wawra. Foliorum laminae ovatae, inconspicue inaequilaterae, acutae, basi in petiolum protractae, glabrae. Inflorescentia paniculata pluries ramosa, effusa, ramis longis, patentibus. Bracteae ramorum lanceolatae, bracteae flores suffulcientes late ovatae, pruinosae. Flores breviter pedicellati. Sepala obtusa, petala acuta, duo longiora, tertium brevius. Alae duae oblanceolatae petalis longioribus breviores; labellum recurvum cum appendice petaloidea staminis lanceolatum, acutiusculum. Stylus apice rotundatus. Ovarium ovatum. Fructus pedunculatus. Semina fusco-atro-variegata, oblongo-globosa, dura, punctata.

Canna polyclada Wawra in Oesterr. bot. Zeitschr. 1863. p. 7, Iter Max. p. 143 cum tabula XXII; Rgl. Ind. sem. 84.

Foliorum laminae tenues, amplissimae, 4—6 dm. longae, usque $2^1/_2$ dm. latae, virides, margine fuscescentes. Panicula usque 3 dm. longa, dichotome ramosa, purpurascens. Bracteae ramorum obtusae cuspide saepe gracillima opposita. Flores gemini, alter plerumque abortivus, 7—8 cm. longi. Sepala circ. $1^1/_2$ cm. longa. Petala majora 5 cm. longa cum sepalis striata, fusco-rubentia. Alae coccineae; labellum coccineum, basin versus fusco-flavescens (teste Wawra). Fructus circ. 3 cm. longus, $1^1/_2$ cm. crassus, capsularis parietibus externis tenuibus superficie muricata detrita membranaceis, reticulatis.

Habitat in Brasilia: Mikan; in prov. Mato Grosso prope Cuyabá: Manso n. 345; in prov. Rio de Janeiro, in collibus saxosis apricis: Wawra et Maly, Iter Maximil. n. 495; in prov. S. Paulo in Serra de Caraeve silva sicca umbrosa, m. April. fl.: Mosén n. 1715.

8. CANNA LATIFOLIA Rosc. Planta elata 3—5-metralis, caule lanato. Foliorum inferiorum vaginae breviter et parce lanatae, laminae late ovatae, apice breviter acuminatae, basi in vaginam contractae, glabrae. Inflorescentia paniculata bractea infima vacua elongato-lanceolata ad 2 dm. longa, apice gracillime acuminata; bracteae cincinnos suffulcientes ovatae, obtusae v. truncatae, membranaceae. Flores gemini, breviter pedicellati. Alae 3 inter se et cum labello et appendice petaloidea staminis styloque colore et forma subaequales rubrae lineari-lanceolatae divaricatae; labellum recurvum, leniter emarginatum. Ovarium ovatum $^3/_4$ cm. longum, muricatum. Fructus ovato-globosus, longius pedicellatus.

Canna latifolia Rosc. in Trans. Linn. soc. vol. X; Bot. Reg. IX, nota in fine; Rosc. Scit. tab. 4; Rgl. Ind. sem. 84.
Canna indica δ. patens Hort. Kew. p. 1; Trans. Linn. soc. vol. XI. 272.
Canna gigantea Desf., Redouté, Liliac. 331; Hook. Exot. Fl. tab. 47—48; Horan. Prodr. mon. 17.
Canna macrophylla P. C. Bouché in Ind. sem. hort. Berol. 1861. p. 4.

Patria ignota. In hortis colitur.

9. CANNA LANUGINOSA Rosc. Caulis et vagina foliorum lanato-pubescentes. Foliorum laminae ovatae v. late ovatae, obscure inaequilaterae, basi in vaginam contractae, apice breviter lateque acuminatae. Inflorescentia racemosa, elongata, bracteae cincinnorum majores quam in plerisque aliis speciebus, ovato-oblongae, obtusiusculae. Flores gemini, pedicellati. Sepala ovato-lanceolata, obtusiuscula, farinosa. Petala lanceolata acuta. Alae duae obovato-lanceolatae, obtusae subemarginatae v. brevissime acuminatae; labellum recurvum, lineare; ovarium obovatum lineare.

Canna lanuginosa Rosc. Scit. tab. 16 ; Regel, Ind. sem. 86.
Canna Achiras Gillies Msc.; Lindl. Bot. Reg. 1358; Horan. Prodr. mon. 16.

Foliorum laminae amplae usque $3^{1}/_{2}$ dm. longae et plus 2 dm. latae, virides. Bracteae $2^{1}/_{2}$—4 cm. longae, 1—$1^{1}/_{2}$ cm. latae. Flores 6—7 cm. longi, rubescentes petalis pallide purpurascentibus v. virescentibus.

Non nisi specimina culta vidi. Semina e provincia Maranhâo Brasiliae ad hort. Bot. Liverpool. missa (Roscoe). Habitat in Mendoza, Argentinae (Bot. Reg. 1358).

(10.) CANNA LAMBERTI Lindl. Homine duplo altior, speciosa. Laminae ellipticae v. elliptico-oblongae, acuminatae, in vaginam attenuatae. Alae 2, altera bipartita segmentis apice integerrimis, lateralibus obovato-spathulatis, intermedio (interdum deficiente) labelloque revoluto integerrimo lanceolatis (Griseb.). Flores solitarii, carmineo-purpurei.

Canna Lamberti Lindl. Bot. Reg. 470; Rosc. Scit. tab. 2; Horan. Prodr. mon. 17; Griseb. Fl. W.-Ind. Isl. 603; Regel, Ind. sem. 84.

Habitat in Dominica: Imray; Trinidad (ex Roscoe); Guiana (ex Griseb.).

Obs. Specimen floribus geminis herbarii Martii *Canna Lamberti* Ker appellatum „in via Felisberti“ collectum nil nisi *C. indica* videtur.

(11.) CANNA LUTEA Roscoe. Caulis glaber v. pubescens. Foliorum laminae ovatae v. superiores late ovatae vario modo acuminatae, basi protractae, margine hyalino-membranaceae. Inflorescentia plerumque racemosa bracteis inferioribus lanceolatis superioribus ovatis. Flores gemini, in forma typica flavi. Sepala obtusa cum bracteis saepe farinosa. Alae 2 obovato-lanceolatae, apice valde variabiles; labellum revolutum, emarginatum v. obtusum v. acutiusculum.

Canna lutea Rosc. in Trans. Linn. soc. VIII. 332 et Scit. tab. 18; Horan. Prodr. mon. 15; Regel, Ind. sem. 87.
Canna commutata Bouché in Linnaea VIII. 147.

A Regelio varietates sequentes distinguuntur:

Var. β. pallida, floribus pallide luteis aurantiaco-maculatis.

Canna pallida Rosc. Scit. t. 19.
Canna lagunensis Lindl. Bot. Reg. 1311.
Canna straminea Bouché, Ind. sem. h. Berol. 1861. p. 5.

Var. γ. maculata, floribus aurantiacis, rubro-maculatis; planta robustior et flores majores quam in var. β.

Canna pallida β. Rosc. Scit. tab. 20.
Canna maculata Lk. test. Dietr. Syn. I. 3.
Canna crocea Lag. test. Reichenb. hort. Bot. II. 19. tab. 148.
Canna crenulata et C. calosantha h. Berol. (ex Regel).

Var. δ. aurantiaca, petalis rubicundis, alis aurantiacis saepissime obtusis emarginatisque.

Canna aurantiaca Rosc. Scit. tab. 21.
Canna Tinei Tod. Ind. sem. hort. Panorm. 1858. p. 25.

Ex India occidentali mis. Stepherd; Mexico: Ehrenberg. In hortis colitur.

12. CANNA GLAUCA Linn. Rhizoma repens. Caulis elatus, glaber, basi vaginis aphyllis longis v. longissimis cinctus. Folia — praesertim basalia — longe vaginata, disticha, glauca, vaginis latis conduplicatisve. Laminae elongato-lanceolatae tam apice quam basi longe acuminatae, apice saepe cuspidatae, glabrae v. brevissime puberulae, obscure inaequilaterae. Inflorescentia elongata basi vaginis 1—2 aphyllis lanceolatis instructa. Bracteae late ovatae, obtusae, membranaceae. Flores gemini, breviter pedicellati sepalis petalisve lanceolatis, acutis; alae 3 obovato-elongatae, obtusae v. retusae; labellum emarginatum; capsula ovalis.

Tabula nostra XVI (habitus cum analysi).

Canna glauca L. Spec. pl. I. 1; Horan. Prodr. mon. 14; Regel, Ind. sem. 84.
Canna stolonifera h. Berol.

Varietates sequentes a Regelio praeter formam typicam distinguuntur:

Var. β. rubro-lutea *Bot. Mag, 3437,* florum basi labelloque rubris, alis luteis.

Var. γ. rufa *Bot. Mag. 2302,* petalis luteis rubro-tinctis, labello variegato, integerrimo.

Var. δ. Annaei, planta gigantea, floribus luteis.

Canna Annaei Rev. hort. 1861. p. 469 cum icone.

Rhizoma crassitie f. digiti minoris, ubi in caulem epigaeum abit, radicibus fibrosis confertis obsitum. Vaginae aphyllae ad basin caulis 2—3 dm. longae, inferne $^{1}/_{2}$ dm. latae. Flores speciosi, 1 dm. superantes, in forma typica flavi. Alae nervis valde anastomosantibus subtiliter striatae.

Habitat in Brasilia: Sello, Glaziou n. 4244, 13237, 14327; in viciniis Santarem prov. Pará, m. Aug. fl.: Spruce n. 626); in rupibus et ad fossas prope Ilheos prov. Bahiensis, m. Maio: Martius, Luschnath, Riedel n. 135); in prov. Minas Geraës prope Uberabá ad Rio Diamantina: Regnell III. n. 1209. — In Carolina meridionali (an culta?); in Surinam: Wullschlaegel n. 511; Guiana anglica in paludibus, m. Aug. fl.: R. Schomburgk n. 1321; in Argentinae prov. Entrerios prope Conception del Uruguay, in fruticetis ad ripas: Lorentz n. 134.

13. CANNA PEDUNCULATA Rosc. Foliorum laminae elongato-lanceolatae latitudinem maximam infra medium praebentes basi longe protractae, apice longissime sensim attenuatae cuspide gracillima, capillacea, paullum inaequilaterae. Inflorescentia racemosa basi vaginis aphyllis lanceolatis instructa. Flores gemini bractea ovata, obtusa, membranacea suffulti, graciliter pedicellati pedicellis ovario 2—3-plo longioribus. Sepala brevia, ovato-lanceolata, obtusa ovarii longitudine v. eo breviora. Petala lanceolata, reflexa. Alae obovato-lanceolatae, emarginatae, patentes. Stylus recurvus.

Canna pedunculata Rosc. Scit. tab. 8; Bot. Mag. 2323; Horan. Prodr. mon. 14; Regel, Ind. Sem. 85.

Canna Buekii Weinm. Bot. Zeit.

Canna reflexa Nees, Mart.?

Folia viridia; laminae 6—7 dm. longae, latitudinem 1 decimetri paullo superantes; acumen capillaceum usque 1 cm. longum. Flores lutei, petala reflexa virescentia. Pedicelli sub anthesi 1—2 cm. longi, quam in speciebus reliquis longiores. Sepala 1—$1^{1}/_{2}$ cm. longa.

Habitat in Brasilia: Sello. — Cuba: Otto.

14. CANNA WARSZEWICZII Dietr. Glaberrima. Folia disticha, vaginis superne in petiolum brevem et anguste alatum attenuatis v. supremis laminam attingentibus; laminae elongato-ovatae, subaequilaterae, leviter undulatae, basi cuneatim protractae, apice sensim acuminatae cuspide capillacea instructae, supra virides opacae, subtus pallide virides, nitidulae, costa media cum vagina et petiolo atro-sanguineis. Inflorescentia racemosa floribus geminis v. solitariis, breviter pedicellatis, bracteis late ovatis, obtusissimis v. inferioribus acutiusculis; bractea ad basin inflorescentiae lanceolata. Sepala ovato-lanceolata, obtusiuscula. Petala lanceolata, concava, rigida. Alae 2, late oblanceolatae, erectae v. altera patens, acutiusculae v. oblique subemarginatae, nonnunquam 3, tertia minore; labellum oblanceolatum, reflexum, contortum, angustissime emarginatum. Appendix petaloidea staminis fertilis lanceolata, recurvata. Stylus linearis, erectus. Ovarium ovatum, papillosum.

Canna Warszewiczii Dietr. in Dietr. u. Otto, Allg. Gartenz. XIX. 290; Bot. Mag. 4854; Belg. hort. II. 48; Horan. Prodr. mon. 17; Regel, Ind. sem. 87.

Canna sanguinea hort.

Caité de thallo roxo *Brasil. (test. Warming).*

Caulis fere metralis. Laminae circ. 3 dm. longae, 1 dm. latae, margine fuscescentes. Vaginae foliorum supremorum, bracteae, sepala et apices petalorum pruinosae. Sepala ovario $^{1}/_{2}$—2-plo longiora. Petala tubo corollae multo longiora. Flores, praesertim staminodia, speciosissime coccinei. Ovarium sanguineum.

Anno 1849 a cl. Warszewicz e Costa Rica in hortos germanicos introducta, nunc vulgo colitur. — Warming in horto Lundii prope Lagoa Santa prov. Minas Geraës legit; Padre Domingos Musé e Serra do Caraça attulit (test. Warming); ad Blumenau prov. S. Catharina m. Nov. fl.: Schenck n. 944.

Obs. Haec species alis duabus describitur, sed in specimine horti bot. Hauniensis tres inveni, duas majores, tertiam breviorem et angustiorem, apicem versus magis angustatam.

15. CANNA DISCOLOR Lindl. 2—3-metralis. Foliorum laminae subtus pl. m., interdum obsolete purpurascentes, late ovatae, acutiusculae, undulatae, margine hyálino-membranaceae. Bractea ad basin inflorescentiae lanceolata cum bracteis superioribus brevioribus lilacino-pruinosa. Flores gemini, breviter pedicellati. Sepala elongata, obtusa, ovario 2—3-plo longiora. Petala lanceolata, acutiuscula, flavescentia. Alae 2 v. 3 obovato-lanceolatae, obtusae v. inconspicue emarginatae v. apice subcrenulatae, purpureae; labellum recurvatum, oblanceolatum, profunde emarginatum, pallide purpurascens.

Canna discolor Lindl. Bot. Reg. 1231; Horan. Prodr. mon. 17; Regel. Ind. sem. 87.

Canna rotundifolia Rev. hort. 1862. p. 371 cum icone (hybrida?).

Patria? Planta viva ex horto botanico insulae Trinidad missa (Lindley). In hortis colitur.

Sectio II. EURYSTYLUS P. C. Bouché.

16. CANNA FLACCIDA Salisb. Caulis glaber vaginis foliorum absconditus. Folia glaberrima laminis late lanceolatis e basi in vaginam contracta usque ultra medium dilatatis, inde sensim angustatis cuspide gracillima terminatis. Inflorescentia pauciflora. Flores solitarii bractea basi amplectente dilatata, apicem versus angustata obtusa suffulti, subsessiles, magni, speciosi. Sepala late lanceolata, obtusiuscula. Corollae tubus elongatus petala lanceolata acuta, praesertim post anthesin reflexa subaequans. Staminodia tenuissima. Alae 3 ovatae, obtusae, apice saepe subcrenulatae, basi unguiculatae; labellum ovato-orbiculatum, inferne unguiculatum. Appendix petaloidea staminis late semiobovata cum staminodiis margine plicato-undulata. Stylus ellipticus. Ovarium ovatum, muricatum. Fructus subtrigonus, trilocularis. Semina in loculis biserialia, globosa.

Tabula nostra XVII. Fig. II (analysis).

Canna flaccida Salisb. Icones stirp. rar. descript. illustr. Lond. 1791. p. 3; Regel, Ind. sem. 85.

Cannacorus glaucophyllus ampliore flore Iridis palustris facie, Dill. Hort. Eltham p 69. tab. 59 (1732).

Canna glauca γ. flaccida Willd.

Cannacorus angustifolius fl. flavesc. Walther, hortus 1735. p. 12?

Canna Reevesii Lindl. Bot. Reg. XXIII. 1837. tab. 2004.

Eurystylus flaccidus P. C. Bouché in Linnaea XVIII. 485; Horan. Prodr. mon. 18.

Planta ad 2 m. alta, habitu *Cannae glaucae* haud absimilis, sed bene distincta. Foliorum laminae 3—4 dm. longae, obsolete inaequilaterae latere dextro sinistro vix $^{1}/_{2}$ cm. angustiore. Inflorescentia floribus 2—6 composita, basi folio frondoso minore v. bractea vaginali lanceolata lamina destituta suffulta. Flores iis *Iridis Pseudacori* similes, flavescentes tubo corollae tantum flavo-rubescente, 5—6 cm. longi. Sepala $2^{1}/_{2}$—3 cm. longa, flavescenti-viridia. Petala circ. 5 cm. longa, 1 cm. lata. Labellum fere 6 cm. latum. Ovarium $1^{1}/_{4}$—$1^{3}/_{4}$ cm. longum.

In horto Monacensi e seminibus, quae ill. Martius e Brasilia retulit, culta. — In Florida meridionali leg. Bartram (ex Red. Liliac.), pr. Jacksonville, Florida, m. Jun. fl., Jul. fr., leg. Curtiss n. 2828; ad Mississippi copiose vidit Nuttall (test. Roscoe).

Sectio III. DISTEMON P. C. Bouché.

17. CANNA DENUDATA Rosc. Folia disticha, longe vaginata, vaginis superne angustatis; laminae elongato-ovatae v. ovato-lanceolatae, basi rotundatae, paullum protractae, apicem versus sensim angustatae, acuminatae. Inflorescentia plerumque racemosa, pauciflora. Flores gemini pedicellati, pedicello altero brevissimo, altero longiore. Sepala ovario 3-plo longiora, lanceolata, acutiuscula v. obtusa v. truncata, inaequalia. Corollae tubus gracilis, sepala aequans v. iis

paullo longior; petala tubo 2—3-plo longiora, lanceolata, acutiuscula, inaequalia. Alae nullae; labellum et staminis appendix petaloidea petala superantia. Ovarium ellipticum muricatum.

Tabula nostra XVII. Fig. I (habitus et analysis).

Canna denudata Rosc. Scit. tab. 22; Regel, Ind. sem. 87.
Distemon Roscoeanus P. C. Bouché in Linnaea XVIII. 495; Horan. Prodr. mon. 14.

„Caulis 3—4-pedalis.“ Foliorum laminae virides, glabrae, 2—3 dm. longae, $^3/_4$—$1^1/_4$ dm. latae. Cincinni biflori pedunculati basi prophyllo et mesophyllo lanceolatis cincti; prophyllum bicarinatum cuspide brevissima instructum, mesophyllum obtusum. Flores fere 8—9 cm. longi, graciles. Sepala circ. $1^1/_2$ cm. longa. Corolla 6—7 cm. longa petalis flavis duobus magnis lanceolatis, tertio breviore et angustiore, lineari-lanceolato, deflexo. Staminodia punicea, obtusa v. truncata v. leviter emarginata. Fructus obovato-ellipticus, muricatus.

Var. β. grandis, major, flores saturate aurantiaci.

Canna denudata var. Rosc. Scit. tab. 23.
Canna brasiliensis Spreng. Syst., test. Dietr. Syn. I. 5.
Distemon brasiliensis P. C. Bouché in Linnaea XVIII. 495.
Distemon grande Horan. Prodr. mon. 14.

Habitat in Brasilia cum varietate; in silva ad Blumenau, prov. S. Catharina, m. Sept. fl.: Schenck n. 478.

18. CANNA PANICULATA Ruiz et Pav. Differt a praecedente, cujus forsan varietas, inflorescentia ramificationibus ex axillis bractearum inferiorum elongatis effuse paniculata. Prophylla et mesophylla ad basin ramorum inflorescentiae in speciminibus suppetentibus longa patentiaque. Folia subtus lana detergibili obtecta.

Canna paniculata Ruiz et Pav. Flora Peruv. I. 1.
Canna Jacquini P. C. Bouché in Linnaea XII. 148?
Distemon Jacquini P. C. Bouché in Linnaea XVIII. 495?
Canna excelsa Lodd. Cent. 743 (forma foliis utrinque glabris).

Habitat in Brasiliae prov. Rio de Janeiro: Luschnath; in valle Garcia pr. Blumenau, prov. S. Catharinae, m. Septb. flor., Octb. fruct.: Schenck n. 335. — In Peruvia et Chili: Ruiz.

Sectio IV. ACHIRIDA Horan.

(19.) CANNA IRIDIFLORA Ruiz et Pav. Foliorum laminae amplae, ovatae, basi protractae, apice acuminatae paullum inaequilaterae v. subaequilaterae, glabrae, margine angustissimo membranaceo in sicco fulvescente. Inflorescentia nutans, paniculata cum ramificationibus basi vaginis aphyllis lanceolatis, infima longissima suffulta, farinosa. Flores penduli, in axilla bractearum angustarum solitarii v. rarius gemini, breviter pedicellati, pedicello ovario breviore v. aequante. Sepala ovarium vix v. usque duplo superantia, lanceolata, acutiuscula. Corollae tubus valde elongatus petalis usque duplo longior; petala lanceolata marginibus inflexis. Alae ovatae, unguiculatae, apice rotundatae v. leviter emarginatae, undulatae, subreflexae; labellum profundius emarginatum, reflexum. Ovarium elongato-ovatum, muricatum.

Canna iridiflora Ruiz et Pav. Fl. Peruv. I. 1; Rosc. Scit. tab. 14; Bot. Mag. tab. 1968; Regel, Ind. sem. 86.
Achirida iridiflora Horan. Prodr. mon. 18.

Caulis 3—4 m. altus. Foliorum laminae ad 4 dm. longae et latitudinem 2 dm. interdum superantes. Bractea infima inflorescentia 2 ad 3 dm. longa. Flores speciosissimi, graciliter penduli, usque $1^1/_2$ dm. longi, pallide carminei. Sepala circ. 3 cm. longa, $^1/_2$—1 cm. lata. Corolla circ. 10 cm. longa tubo gracili, vix 3 mm. crasso. Labellum et appendix petaloidea staminis basin versus flavo-punctata, reflexa. Stylus flavescens, roseo-punctatus (test. Rosc.).

Habitat in Peruvia et Chile: Ruiz.

(20.) CANNA LILIIFLORA Warsz. „Caules validi, elati folia ampla, musaeformia.“ Bracteae late ovatae, obtusae v. truncatae. Tubus corollae campanulatus laciniis brevior v. aequans. Flores ampli, speciosi, subpenduli, pallide virescenti-flavi staminodiis superne albescentibus.

Canna liliiflora Warszewicz in Flore d. serr. X. 211. tab. 1055—56; Regel, Ind. sem. 86; Rev. hortic. 1884. p. 132 cum icone.

Habitat pr. Veraguas Americae centralis: Warszewicz.

Obs. *Cannae iridiflorae* affinis, sed bene distincta.

SPECIES DUBIAE V. MIHI TANTUM E DESCRIPTIONIBUS V. NOMINE SOLO NOTAE.

(Plurimae Boucheanae, quarum nonnullae ad species bene notas, in parenthesi additas, relatae ex iconibus manu coloratis florum Cannarum cultarum a cl. P. C. Bouche relictis et ex parte ab illustr. Eichlero in ordinem digestis.)

Canna aethiopica (Just, Jahresb. XII. 321).
C. Altensteinii P. C. Bouché in Linnaea XI. 326.
C. amoena P. C. Bouché (Rgl. Ind. sem. 88).
C. angustifolia L. (P. C. Bouché in Linnaea VIII. 167).
C. aurea Hort.; Horan. Prodr. mon. 18 *(C. lutea).*
C. bidentata Bert. Mem. Bon. X. 5 (ex Pritzel thes. icon.).
C. Bihorelli (Rev. hort. 1878. p. 439 = *C. iridiflora?*).
C. caripensis Hort.; Horan. 18.
C. chinensis Willd., P. C. Bouché in Linnaea VIII. 146.
C. cinnabarina P. C. Bouché in Linnaea XVIII. 490 *(C. coccinea).*
C. concinna P. C. Bouché in Linnaea XVIII. 491 *(C. indica).*
C. curviflora Hort., Horan. 18.
C. densifolia P. C. Bouché in Linnaea XVIII. 489 *(C. lutea).*
C. divaricata Klotzsch, P. C. Bouché in Linnaea XVIII. 493.
C. Ehmanni (The Garden XXI. 1882 = *C. iridiflora?*).
C. Ehrenbergii P. C. Bouché in Linnaea VIII. 150.
C. elegans Horan. 18 *(C. indica).*
C. esculenta Lodd., P. C. Bouché in Linnaea XVIII. 494.
C. exigua P. C. Bouché in Linnaea XVIII. 490.
C. Fintelmanni P. C. Bouché in Linnaea XVIII. 487; Koch in Allg. Grtz. 1858. p. 378 cum tabula X.

C. flavescens Link, Handb. I. 226 synon. *C. orientalis* var. *flava* Rosc. Scit. tab. 13 *(C. lutea)*.

C. floribunda P. C. Bouché in Linnaea XVIII. 489 *(C. indica)*.

C. fulgida P. C. Bouché in Linnaea XVIII. 490 *(C. coccinea)*.

C. grandiflora (Just, Jahresb. XII. 631).

C. heliconiaefolia Hort. Berol., P. C. Bouché in Linnaea VIII. 164.

C. humilis P. C. Bouché in Linnaea VIII. 153.

C. Kunzei (Distemon Kunzei P. C. Bouché in Linnaea XVIII. 495).

C. laeta P. C. Bouché in Linnaea VIII. 489 *(C. indica)*.

C. lanceolata Lodd., P. C. Bouché in Linnaea XVIII. 494.

C. leptochila P. C. Bouché in Linnaea VIII. 152.

C. leucocarpa P. C. Bouché in Linnaea XVIII. 493 *(C. lutea)*.

C. Linkii P. C. Bouché in Linnaea VIII. 166 *(Distemon Linkii* P. C. Bouché in Linnaea XVIII. 495), in sicco a *C. denudata* non distinguenda.

C. liturata Link, P. C. Bouché in Linnaea XVIII. 494.

C. longifolia P. C. Bouché in Linnaea XVIII. 487.

C. macrocarpa Hort., Horan. 18 *(C. lutea)*.

C. macrophylla (Horan. 18).

C. maxima Lodd. Cab. synon. *C. Lamberti* (ex Roscoe).

C. metallica (Just, Jahresb. XII. 321).

C. mexicana Hort. Berol., P. C. Bouché in Linnaea VIII. 158 synon. *C. glauca* var. *rufa* Bot. Mag. 2302.

C. miniata P. C. Bouché in Linnaea VIII. 165 *(Distemon)*.

C. montana Blume, P. C. Bouché in Linnaea XVIII. 494.

C. Moritziana P. C. Bouché in Linnaea XVIII. 494 *(C. lutea)*.

C. mutabilis Hort., Horan. 18 *(C. coccinea)*.

C. nepalensis Wall., P. C. Bouché in Linnaea VIII. 158.

C. Noutonni (Rev. hort. 1878. p. 439 = *C. Bihorelli* × *C. iridiflora)*.

C. nudata Lodd., P. C. Bouché in Linnaea XVIII. 494.

C. occidentalis Bot. Reg. 772, P. C. Bouché in Linnaea VIII. 145 *(C. coccinea?)*.

C. orientalis Rosc. Scit. tab. 12 *(C. coccinea)*.

C. Ottonis (Distemon Ottonis P. C. Bouché in Linnaea XVIII. 494).

C. ovata Hort., Horan. 18.

C. pedicellata Presl, P. C. Bouché in Linnaea XVIII. 494.

C. pentaphylla Nees et Mart. (Rgl. Ind. sem. 88)?

C. peruviana (Just, Jahresb. XII. 631).

C. platyphylla Nees et Mart., P. C. Bouché in Linnaea VIII. 167 (habitat in ripa Ilheos fluvii Brasiliae).

C. Poeppigii P. C. Bouché in Linnaea XII. 143

C. polymorpha Hort. Berol., P. C. Bouché in Linnaea VIII. 151 (Loddig. Cab.).

C. portoricensis P. C. Bouché in Linnaea XII. 147 *(C. coccinea)*.

C. pruinosa Hoffmannsegg, Nachtr. 79, Horan. 18.

C. pulchra P. C. Bouché in Linnaea XVIII. 491 (= *C. pulchra* Hassk. Pl. jav. rar. I. 140?).

C. recurvata P. C. Bouché in Linnaea XVIII. 488 *(C. indica)*.

C. Roscoeana Hort. Berol., Linnaea VIII. 146 *(C. lutea)*.

C. rubicunda P. C. Bouché in Ind. sem. hort. Berol. 1861. p. 4.

C. saturate-rubra P. C. Bouché, teste Koch, Allg. Gartenz. 1858. p. 386 *(C. indica)*.

C. Schlechtendaliana P. C. Bouché in Linnaea XVIII. 487.

C. Schubertii (Horan. 18) *(C. indica)*.

C. Sellowii hort. Berol., P. C. Bouché in Linnaea VIII. 162 *(C. indica)*.

C. speciosa Rosc. Scit. tab. 17, Rgl. Ind. sem. 86, Bot. Mag. 2317, Bot. Reg. 1276; ex icone Roscoei bene distincta, ex icone in Bot. Reg. vix a *C. coccinea* distinguenda.

C. spectabilis P. C. Bouché in Linnaea XVIII. 487.

C. stricta P. C. Bouché in Linnaea XII. 144.

C. sulphurea Hort., Horan. 18 *(C. lutea)*.

C. Surinamensis P. C. Bouché in Linnaea XVIII. 491 *(C. coccinea)*.

C. tenuiflora P. C. Bouché in Dietr. Sp. pl. I. 13, Linnaea VIII. 150.

C. texensis P. C. Bouché in Ind. sem. hort. Berolin. 1861. p. 4.

C. tubiflora Hort., Horan. 18.

C. variabilis Willd. En. I. 1. synon. *C. carnea* Rosc. (teste Bouché).

C. variegata P. C. Bouché in Linnaea XVIII. 488 *(C. indica)*.

C. ventricosa P. C. Bouché in Linnaea XVIII. 488 *(C. indica)*.

C. Verloti Hort. Huber. *(C. indica)*.

C. violacea (aut?) P. C. Bouché in Linnaea XII. 146.

C. virginiana (Just, Jahresb. VI. 20).

C. vitellina Hort., Horan. 18 *(C. lutea)*.

C. xalapensis Hort. Berol., P. C. Bouché in Linnaea VIII. 163.

TABULAE EXPLICATAE.

Tab. XV. Canna coccinea, p. 68.
XVI. „ glauca, p. 72.
Tab. XVII. Fig. I. Canna denudata, p. 74.
II. „ flaccida, p. 74.

SIGLA.

1. Flos.
2. Sepala.
3. Corolla.
4. Alae.
5. Labellum et stamen et stylus, explanata.
6. Labellum.
7. Stamen.
8. Ovarium.
9. Fructus immaturus.
10. Fructus maturus.

+ auctus.
|| longitudinaliter sect.
= transversaliter sect.
D. Diagramma.

Tabulas omnes delineavit cl. Thornam, pictor Hauniensis.

DE GEOGRAPHIA ET USU CANNACEARUM.

Genus *Cannae* propter species multas speciosas ornamento cultas late ex limitibus naturalibus divulgatum in statu spontaneo tamen ad hemisphaerium occidentale limitatum est, ibique e regionibus subtropicis Floridae (etiam ad Mississippi provenire dicitur *C. flaccida*) usque Mendoza Argentinae occurrit. Specierum a me descriptarum 20 circ. dimidia pars in Brasilia obvia, 4 endemicae, ceterae etiam in terris adjacentibus aliisque provenientes.

Usus Cannacearum parvi momenti est. Radices tuberosae *Cannae edulis* amylum nutritivum continent. *Canna glauca* ad Lagoa Santa vulgo colitur. De hac planta nec non de *Canna eduli* et *C. aurantiaca* Rosc. *(C. lutea* var.*)* Martius dicit: Omnium harum specierum radices tuberosae intra parenchyma amylaceum continent partes aethereo-oleosas et resinosas et quoad pharmacodynamin quodammodo cum Rad. Iridis comparari possunt. Diuresin et Diaphoresin augent. Herba recens contusa in balneis contra dolores rheumaticos et artuum torporem conducit, ulceribus imposita ea mundificat. Siccatae radicis pulvis dentifricios pulveres ingreditur. Succus herbae expressus contra mercurialismum, nescio quo jure, commendatur; succus fructus semimaturi contra aurium dolores *(Mart. Mat. med. Bras. p. 105).*

O. G. Petersen.

MARANTACEAE.

MARANTACEAE *Lindl. Nat. syst. 1830. ed. I. et Veget. Kingd. 168; Nees in Linnaea VI. 337; Koernicke, Monogr. Marant. prodr. I (1859), II (1862) [vide sub Calathea]; Eichler, Beitr. z. Morph. u. System. der Marantaceen in Abhandl. d. königl. preuss. Akad. d. Wiss. zu Berlin 1883 (Eichl. Marant.); Petersen in Engl. u. Prantl, Natürl. Pflanzenf. II. 6. 33.* — CANNAE *Juss. Gen. p. 62.* — CANNEAE *R. Br. Prodr. I. 307; Brongn. Enum. genr. p. 24.* — CANNACEAE *Link, Enum. I. 1; Agardh, Aphor. p. 181; Bartl. Ord. nat. p. 61; Endl. Gen. I. 225; Meissn. Gen. p. 389.* — Scitamineae *trib.* MARANTEAE *Benth. in Benth. et Hook. Gen. pl. III. 649.*

MONOCOTYLEDONEAE FLORIBUS IRREGULARIBUS HERMAPHRODITIS EPIGYNIS; PERIANTHIO BISERIATO INAEQUALI SUBREGULARI; ANDROECEO IRREGULARI, STAMINE FERTILI 1 MONOTHECO SEMIPETALOIDEO STAMINODIISQUE 3 VEL 4 RARISSIME 2, OMNINO PETALOIDEIS, INTIMO CUCULLATO ASYMMETRICO COMPOSITO; OVARIO E CARPELLIS 3 FORMATO GLANDULIS NECTARIFERIS SEPTALIBUS INSTRUCTO, 3-LOCULARI, 3-OVULATO VEL ABORTU 1-LOCULARI ET 1-OVULATO, OVULIS ANATROPIS; FRUCTU PLERUMQUE CAPSULARI IN VALVULAS 3 VEL IRREGULARITER DEHISCENTE; SEMINIBUS IN LOCULIS SOLITARIIS, ALBUMINOSIS, EMBRYONE CURVATO IN ALBUMINE FARINOSO PERISPERMICO. — *HERBAE PERENNES CAULESCENTES VEL ACAULES FOLIIS PLERUMQUE DISTICHIS LONGE VAGINANTIBUS PETIOLIS SUB LAMINA TUMIDIS STRUMAM VEL ARTICULUM EFFORMANTIBUS, LAMINIS INTEGERRIMIS SPURIE PENNINERVIIS. INFLORESCENTIA COMPOSITA BRACTEIS RARIUS SUBSPATHACEIS, DECIDUIS VEL SAEPIUS PERSISTENTIBUS.*

FLORES semper hermaphroditi. CALYX 3-phyllus sepalis liberis inter se aequalibus v. subinaequalibus, intermedio a lateralibus paullum discrepante, linearibus v. lanceolatis rarius ovatis v. triangularibus. COROLLA e petalis 3 inferne in tubum brevem et amplum v. elongatum v. longissimum gracilemque connatis composita, regularis petalorumque parte libera tubo longiore v. breviore saepe obovata v. elongato-ovata. Androeceum et stylus tubo corollae inferne adnata. ANDROECEI series exterior e phyllis duobus *(Maranta)* v. unico *(Calathea)* constat, rarissime *(Calathea* subgen. *Monostiche. Stromanthe lutea, Schottiana)* omnino deest; staminodia externa itaque duo adsunt v. tantum unum, substantia tenui fugaceque plerumque nervis subtilibus pinnatis v. apice furcatis manifeste striata. Series interior androecei e phyllis 3 semper constat: STAMINODIUM callosum plq. oblique calloso-incrassatum ceterum symmetricum, staminodio externo non absimile et in formis staminodio externo tantum unico praeditis hoc magnitudine saepe aequans v. etiam superans; staminodium cucullatum (labellum Cannacearum) ceteris plerumque multo minus, semper valde asymmetricum apice excavato contractum, margine altero in auriculam obtusam v. acutam, deflexam v. horizontalem v. deorsum spectantem, rarius in processus binos *(Thalia)* producto, nonnunquam latere altero calloso-incrassato; appendix petaloidea staminis fertilis saepe pl. m. producta, libera v. antherae adnata. ANTHERA unilocularis, longitudinaliter dehiscens; pollinis granula permagna, globosa, laevia. GYNOECEUM ex ovario infero, stylo et stigmate constat. STYLUS crassus semiteres v. subangulosus curvatus primum in staminodio cucullato inclusus, dein si sub anthesi auriculam hujus staminodii tangis sese versus staminodium callosum impetu praecipitans huic apice arcte adpressus manet, apice saepe geniculatus, truncatus v. in lobulos interdum *(Thalia)* valde et oblique productos fissus. OVARIUM inferum e carpellis 3 formatum, triloculare glandulis septalibus in sectione transversali subellipticis v. uniloculare glandulis septalibus valde incrassatis maximam partem ovarii replentibus *(Maranta)*. OVULA erecta anatropa integumentis 2, in loculis solitaria. FRUCTUS e globoso usque linearis *(Ischnosiphon)*, subcarnosus v. coriaceus, v. pergamaceus v. rarius membranaceus *(Thalia)* calyce marcescente plerumque coronatus, non *(Phrynium)* v. irregulariter *(Thalia)* v. (in formis fructu triloculari instructis) regulariter loculicide dehiscens v. valvulis 2 latioribus tertia angusta loculicide dehiscens *(Ischnosiph.* plur.*)*; loculis vacuis fructuum monospermorum nec non septis cum glandulis septalibus semine increscente compressis semen unicum fructum omnino implet. SEMINA 3 v. 1 rarissime 2, in fructibus trispermis lateribus internis applanata, in fructibus monospermis saepe eadem forma ac fructus, plerumque pl. m. arillosa, arillo nonnunquam bifido longe producto. EMBRYO curvatus v. hippocrepicus in perispermii farinosi cavitate inclusus apice radiculae tamen prominente testam attingente, chalazae processus simplex v. furcatim divisus v. etiam hippocrepicus postremo textu cellulari et vasculari dissoluto cavus semper adest.

HERBAE pumilae v. elatae, nonnunquam plurimetrales, Thaliae *speciebus nonnullis fortasse exceptis, perennes rhizomate elongato saepe ramoso, sympodialiter accrescente, radicibusque apice haud raro tuberosis, acaules, foliis omnibus e rhizomate enatis v. caulescentes foliis caulinis radicalibus plerumque brevius petiolatis; petioli omnium foliorum pl. m. longe vaginati superne intumescentia subterete, anatomice laminae magis quam petiolo affini,* Marantaceis *propria instructi (articulus). LAMINAE e lineari usque orbiculatae, primo convolutae, inaequilaterae, latere angustiore latiorem tegente, aut in eodem sensu sese tegentes, quo in distichia latera angustiora latioribus opposita sint (folia homotropa) aut in diverso sensu sese tegentes, quo latera angustiora angustioribus, latiora latioribus opposita sint (folia antitropa). INFLORESCENTIA basalis inter folia v. in scapo pl. m. elato terminalis v. cauli folioso insidens, composita, laxa v. conferta, bracteis caducis v. saepius persistentibus inflorescentias speciales floribus geminis 2—pluribus compositas foventibus haud raro coloratis. FLORES plerumque albi v. violacei v. flavescentes.*

Species circ. 170, pleraeque per hemisphaerium occidentale dispersae, vix 40 in hemisphaerio orientali provenientes.

CONSPECTUS GENERUM AMERICANORUM.

A. Ovarium 3-loculare, 3-ovulatum. Staminodium externum 1 (in *Calathea colorata* nullum). Corollae tubus elongatus. Folia homotropa . . . . I. CALATHEA G. F. W. MEYER.

B. Ovarium 1-ovulatum.

a. Staminodium externum 1. Folia homotropa.

α. Bracteae persistentes. Tubus corollae elongatus, gracilis. Staminodii cucullati appendix simplex. Fructus trivalvis. Chalazae processus rectus, indivisus . . . . II. ISCHNOSIPHON Kcke.

β. Bracteae deciduae. Tubus corollae brevissimus. Staminodii cucullati appendix duplex. Fructus indehiscens. Chalazae processus in crura 2 hippocrepica divisus . . . . III. THALIA Linn.

b. Staminodia externa 2, rarius nulla.

α. Bracteae opposito-distichae. Corollae tubus elongatus. Caulis ramosus. Folia fere semper homotropa . . . . IV. MARANTA Linn.

β. Spicae dorsiventrales. Corollae tubus brevissimus, amplus.

I. Folia antitropa.

1. Bracteae membranaceae, deciduae plq. coloratae. Staminodia externa saepius parva v. nulla . . . . V. STROMANTHE Sond.

2. Bracteae pergamaceae, persistentes, conspicue unilateraliter imbricatae, florum paria 4—2 foventes. Staminodia externa dilatata VI. CTENANTHE Eichl.

II. Folia homotropa. Bracteae conspicue unilateraliter imbricatae florum par unicum tantum foventes . . . . VII. SARANTHE Eichl.

I. CALATHEA G. F. W. Mey.

Calathea *G. F. W. Meyer, Prim. fl. Esseq. (1818.). p. 6; Spreng. Syst. I. p. 7. n. 2; Brongn. Enum. genr. 1843. p. 24; Bartl. Ord. nat. 1830. p. 62; Endl. Gen. pl. I. 227; Poepp. et Endl. Nov. Gen. II. 21; Körnicke in Nouv. Mém. de la soc. Imp. d. nat. de Moscou tom. XI. 1859. p. 352 et in Bulletin de la soc. Imp. d. nat. de Moscou 1862. n. 1. p. 111 (Kcke. Prodr. mon.); Benth. in Benth. et Hook. Gen. pl. III. 653; Eichler in Abh. d. k. preuss. Akad. d. Wiss. zu Berlin 1883. p. 74 et 86.* — Goeppertia *Nees in Linnaea VI. 1831. p. 337.* — Monostiche *Kcke. in Regel's Gartenfl. 1858. p. 88.*

Flores perfecti irregulares. Sepala 3 libera aequalia fere semper lanceolata. Petala inferne in tubum elongatum sepalis plerumque longiorem gracilem connata, superne libera laciniis 3 subaequalibus tubo plerumque brevioribus. Staminodium externum 1, rarissime nullum, obovatum, inferne angustatum, apice saepe emarginatum v. retusum; staminodiorum internorum extimum (stam. callosum) callo pl. m. prominente instructum filamento adnatum forma et magnitudine staminodium externum f. aequans; staminodiorum internorum intimum (stam. cucullatum) apice cucullatum auricula acuta et infra eam margine prominente plq. instructum, externo et calloso multo minus. Staminis fertilis appendix antherae usque ad medium adnata v. inferius desinens, apice rotundata v. sensim attenuata. Stylus basi tubo stamineo adnatus, crassus, apice truncatus labio nonnunquam producto, curvatus. Ovarium inferum 3-ovulatum glandulis nectariferis in septis praeditum. Fructus capsularis 3-, rarius 2—1-spermus membranaceo-pergamenus. Semina arillosa v. exarillosa, truncata embryone hippocrepico.

Herbae perennes saepe acaules ex altitudine vix 1 decimetri nonnunquam plurimetrales foliis distichis rarius inordinate fasciculatis v. e rhizomate solitariis, pl. m. longe petiolatis petiolis inferne v. usque ad articulum vaginatis semper homotropis. Laminae plq. manifeste inaequilaterae e lineari-lanceolatis usque orbiculatae articulo brevi v. elongato a petiolo separatae basi nonnunquam canaliculatim contractae, apice plq. acuminatae. Inflorescentia spiciformis, composita in scapo a foliis sejuncto terminalis (Rhizanthae) *v. inter bases foliorum radicalium iisque cincta sessilis v. scapo aphyllo insidens* (Nudiscapae) *v. cauli folio unico v. pluribus frondosis praedito pedunculo elongato v. brevi v. subnullo insidens* (Scapifoliae). *Bracteae spirales, rarius stricte v. obscure distichae, laxe v. dense imbricatae, rarissime remotae, nonnunquam recurvae plerumque omnes fertiles, flores 4—numerosos foventes, rarius superiores vacuae, forma discrepantes. Flores bracteis prophyllisque specialibus saepe fulcrati, gemini, sessiles v. altero breviter pedicellato, albi v. flavi v. violacei.*

Species notae ad 73, quarum 2 Africae tropicae occidentalis, ceterae omnes Americae tropicae incolae.

CONSPECTUS SPECIERUM.

Sect. I. *Nudiscapae.* Folia frondosa omnia radicalia. Inflorescentia in scapo nudo v. bracteis obsito inferne foliorum basibus cincto terminalis v. inter folia radicalia sessilis v. subsessilis. Bracteae spirales v. rarius subdistichae, omnes, infima interdum excepta, fertiles.

A. Flores magni. Bracteae subdistichae, rarius spirales.
a. Spicae manifeste pedunculatae, pedunculo spicis longiore v. eas subaequante, rarius breviore.
α. Lamina oblique late elliptica. Scapus adpresse hirtus. Spica ovata v. late ovata. Bracteae extus pubescentes 1. C. Sellowii Kcke.
β. Lamina oblonga. Scapus obsolete puberulus. Spica obovata. Bracteae extus glabrae, intus pilosiusculae 2. C. Mansonis Kcke.
γ. Lamina elongato-obovata v. subelliptica. Scapus adpresse hirsutus. Spica lanceolata. Bracteae glabrae 3. C. brasiliensis Kcke.
δ. Lamina lanceolata.
I. Folia undique longe rufo-hirsuta 4. C. rufibarba Fenzl.
II. Petiolus glaber. Lamina supra sparse hirsuta 5. C. nigro-costata Lind. et André.
b. Spicae subsessiles. Flores flavi v. lutei.
α. Laminae subtus fasciis 2 longitudinalibus purpureis ornatae . . . . 6. C. Lindeniana Rgl.
β. Laminae subtus non purpurascentes.
I. Laminae elliptico-lanceolatae 7. C. leopardina Rgl.
II. Laminae elongato-ovatae v. ovatae v. obovatae.
1. Laminae elongato-ovatae v. ovatae
* basi attenuatae, apice longe acuminatae 8. C. exscapa Kcke.
** basi rotundatae, valde asymmetricae 9. C. taeniosa Joriss.
2. Laminae elongato-obovatae v. obovatae.
* supra concolores. Tubus corollae glaber 10. C. flavescens Lindl.
** supra fasciis 3 ornatae. Tubus corollae hirsutus . . . . 11. C. propinqua Kcke.

B. Flores minores. Bracteae spirales.
a. Spicae parvae, paucibracteatae. Plantae pusillae, humiles (*C. dicephala* sola altior).
α. Laminae subtus violaceae, pubescentes 12. C. ornata Kcke.
β. Laminae subtus non violaceae.
I. Scapus bipartitus . . 13. C. dicephala Kcke.
II. Scapus simplex.
1. Laminae basi acutae, circ. $1^{1}/_{2}$ dm. longae. Bracteae pubescentes 14. C. micans Kcke.
2. Laminae basi rotundatae.
* Bracteae glabrae v. obsolete puberulae.
† Scapus glaber. Lamina 6—12 cm. longa 15. C. microcephala Kcke.
†† Scapus pubescens 16. C. undulata Lind. et André.
** Bracteae extus pubescentes, intus glabrae 17. C. Baraquiniana Rgl.
b. Spicae multibracteatae. Plantae magnitudine mediocri v. majores.
α. Bracteae ferrugineo-villosae v. lanatae.
I. Lamina ovato-elliptica, acuta. Bracteae ovato-lanceolatae . . . . 18. C. eximia Kcke.
II. Lamina obovata v. suborbiculata. Bracteae inferiores ovato-orbiculatae 19. C. velutina Kcke.
β. Bracteae glabrae v. pl. m. pubescentes (non ferrugineo-villosae).
I. Bracteae remotae, non v. vix imbricatae 20. C. pachystachya Kcke.
II. Bracteae imbricatae.
1. Inflorescentia non aureo-lutea.
* Lamina orbiculata v. latissime obovata.
† Scapus spica longior 21. C. orbiculata Lodd.
†† Spica sessilis v. subsessilis 22. C. rotundifolia Kcke.
** Lamina ovata v. obovata v. elliptica.
† Scapus longissimus, usque $2^{2}/_{3}$ m. altus. Flores flavido-albi. Lamina basi rotundata 23. C. altissima Kcke.
†† Scapus multo brevior.
⁰ Lamina supra ad costam mediam fascia longitudinali alba praedita. Bracteae orbiculatae, albae. Flores violacei, inferne albescentes . 24. C. medio-picta Rgl.
⁰⁰ Lamina supra obscure viridis, ad costam mediam laete viridis. Inflorescentia obovata v. ovalis. Bracteae obovato-orbiculatae. Ovarium glabrum 25. C. aemula Kcke.
⁰⁰⁰ Lamina supra laete viridis ad costam mediam et pr. p. ad nervos laterales saturate viridis . 26. C. variegata Kcke.
⁰⁰⁰⁰ Lamina supra laete viridis maculis parallelis oblique transversis atro-viridibus vittata, subtus violacea (exc. varietate) . . . . . 27. C. zebrina Lindl.
⁰⁰⁰⁰⁰ Lamina concolor.
△ Inflorescentia cylindrica. Bracteae latissime obovatae, obtusissimae 28. C. latifolia Klotzsch.
△△ Inflorescentia pl. m. ovata.
• Lamina basi subrotunda 29. C. oblonga Kcke.
•• Lamina basin versus attenuata.
□ Bracteae inferiores late ovatae v. late obovatae, subito acuminatae.
§ Scapus usque 1 dm. altus 30. C. umbrosa Kcke.
§§ Scapus 2—7 dm. altus 31. C. ovata Lindl.
□□ Bracteae omnes elongatae, acutae . . . 32. C. chrysoleuca Kcke.
*** Lamina elongata. Bracteae latissimae 33. C. Ackermanni Kcke.
**** Lamina lineari-lanceolata 34. C. brevipes Kcke.
2. Inflorescentia tota cum scapo aureo-lutea 35. C. crocata E. Morr.

Sect. II. *Scapifoliae* Eichl. Msc. Inflorescentia cauli (scapo folioso sec. Eichler) folio frondoso unico v. pluribus instructo insidens. — Inter hanc sectionem et *Nudiscapas* nonnullae species ramis florigeris mox efoliosis mox foliatis transitum faciunt.

A. Bracteae patentes.
a. Caulis puberulus. Pedunculus pubescens 36. C. longibracteata Lindl.
b. Caulis glaberrimus. Pedunculus subglabrescens 37. C. Achira O. G. Petersen.
B. Bracteae laxe imbricatae v. subpatentes 38. C. Eichleri O. G. Petersen.
C. Bracteae imbricatae.
a. Laminae lanceolatae.
α. Vagina apice auriculatim producta 39. C. strobilifera Miq.
β. Vagina apice non auriculata . . 40. C. longifolia Klotzsch.
b. Laminae ovatae v. ellipticae.
α. Vagina apice pilis rufescentibus fasciculato-barbata 41. C. barbata O. G. Petersen.
β. Vagina apice non barbata.
I. Vagina apice auriculatim producta 42. C. Mandioccae Kcke.
II. Vagina apice non auriculata.
1. Inflorescentia lanceolata.
* Bracteae circ. 3. Sepala tubum corollae aequantia . . . . . 43. C. Lietzei E. Morr.
** Bracteae usque 10. Sepala tubo corollae 3-plo breviora . . . . 44. C. Glaziovii O. G. Petersen.

2. Inflorescentia ellipsoidea.
* Inflorescentia circ. magnitudine strobili *Abietis pectinatae*. Flores flavescentes . . . 45. C. GRANDIFOLIA Lindl.
** Inflorescentia multo minor, utrinque acutata. Flores albi v. violacei 46. C. LINDBERGII O. G. Petersen.
3. Inflorescentia obovata v. ovalis. Lamina elliptica.
* Lamina subtus pallide purpurascens v. glaucescens. Bracteae scabridae. Flores violacei. Ovarium glabrum . 47. C. VIOLACEA Lindl.
** Lamina subtus purpurascens. Bracteae longe villosae . . . . . 48. C. LEUCOSTACHYS Hook. fil.
*** Lamina subtus purpurascens. Bracteae puberulae. Ovarium apice sparse pilosum 49. C. WARSZEWICZII Kcke.

Sect. III. *Rhizanthae* Eichl. Msc. Inflorescentia ramo a foliis frondosis radicalibus sejuncto e rhizomate enato insidens.

A. Laminae basi obtusae v. truncatae v. cordatae.
a. Lamina subtus viridis, supra argyraceo-viridescens, vittis transversis viridibus, glabra, elongato-lanceolata 50. C. BACHEMIANA E. Morr.
b. Lamina subtus purpurea, supra saturate viridis, anguste oblonga.
α. Lamina subtus hirsuta . . 51. C. ANGUSTIFOLIA Kcke.
β. Lamina glaberrima . . . . 52. C. VARIANS Kcke.
B. Laminae basi acutae.
a. Folium unicum e rhizomate lamina elongata, breviter acuminata. Sepala tubum corollae aequantia 53. C. ZINGIBERINA Kcke.
b. Folia 2 v. pluria e rhizomate.
α. Lamina oblanceolata. Sepala tubo corollae multo breviora . . . . 54. C. NEOVIDII O. G. Petersen.
β. Lamina elongato-elliptica . . 55. C. STRAMINEA O G. Petersen.

Sect. IV. *Comosae.* Bracteae superiores vacuae, a fertilibus forma et situ saepe discrepantes.

A. Lamina orbiculato-elliptica. Scapus brevis.
a. Lamina subtus viridis v. obsolete violaceo-tincta. Flores isabellini . . . . 56. C. VAGINALIS Linden.
b. Lamina subtus atro purpurea. Flores albo-lilacini 57. C. ROSEO-PICTA Rgl.
B. Lamina ovata v. obovata. Scapus longus.
a. Bracteae fertiles extus lanatae v. pilosae.
α. Lamina late ovata, subtus pallide viridis maculis purpurascentibus semilunatis ornata, costa media excepta glaberrima. Vagina cum petiolo breviter hirta 58. C. VEITCHIANA Hook. f.
β. Lamina elongato-obovata, subtus pubescens, concolor (in sicco). Petiolus superne pubescenti-villosus 59. C. LANATA O. G. Petersen.
b. Bracteae omnes glabrae . . . 60. C. CAPITATA Lindl.

Sect. V. *Monostiche.* Staminodium externum omnino deficiens. Habitus *Calatheae capitatae* 61. C. COLORATA Benth.

Sect. VI. *Tubispathae.* Bracteae tantum 2, inferiore tubulose convoluta superiorem includente 62. C. PAVONII Kcke.

Sect. VII. *Distichae.* Bracteae stricte distichae.

A. Inflorescentia angusta, 6—8, rarius 10 cm. longa, bracteis paucis, f. 5, villosis . . . . . 63. C. VILLOSA Lindl.
B. Inflorescentia lata, specie lateralis, bracteis glabris 64. C. LATERALIS Kcke.
C. Inflorescentia elongata, multibracteata, marginibus subparallelis, bracteisque glabris.
a. Inflorescentia bracteis 8—20, erecto-patentibus . 65. C. DISCOLOR Meyer.
b. Inflorescentia bracteis numerosissimis, 30—35, dense imbricatis, horizontaliter patentibus 66. C. INSIGNIS O. G. Petersen.

VIII. Species sectionibus supra commemoratis non v. incerte adnumerandae, inter se ad sectionem formandam nimis discrepantes.

A. Folia v. inflorescentia permagna.
a. Laminae usque 7 dm. longae, articulus usque 1 dm. bracteaeque 6—7 dm. longae . 67. C. GRANDIS O. G. Petersen.
b. Articulus 3 cm. longus. Inflorescentia 17 cm. longa bracteis 6—9 cm. longis . . . 68. C. AMPLISSIMA O. G. Petersen.
B. Folia et inflorescentia mediocria v. minora.
a. Bracteae glabrae. Laminae 12 cm. longae 69. C. PACIFICA Lind. et Andr.
b. Bracteae puberulae v. pubescentes.
α. Inflorescentia late obovata . 70. C. CONCOLOR Eichl.
β. Inflorescentia colorata v. anguste ovoidea 71. C. PERUVIANA Kcke.

OBS. *Calathea concolor* fortasse ad Nudiscapas, *C. peruviana* ad hanc sectionem v. ad Comosas pertinet. *C. grandis* speciebus nonnullis Comosarum imprimis *C. capitatae* affinis mihi videtur.

Sect. I. *Nudiscapae.* Folia frondosa radicalia, basin scapi v. flores subsessiles cingentia.

1. CALATHEA SELLOWII KCKE. Foliorum lamina oblique elliptica, valde inaequilatera, basi rotundata v. paullum protracta apice brevissime acuminata, tenuis apice et costa media subtus exceptis glabra. Articulus brevis v. brevissimus, supra hirsutus. Inflorescentia in scapo nudo v. ima basi vagina aphylla lanceolata instructo, adpresse hirsuto, in sicco anguloso, crassiusculo terminalis. Spica ovata v. late ovata, interdum paene orbiculata scapum longitudine aequans v. paullo brevior v. longior. Bracteae ovatae, acuminatae, complicatae, extus imprimis marginem membranaceum versus pubescentes, intus glabrae, reticulato-striatae, inferiore ceteras aequante v. iis paullo breviore, dense imbricatae. Flores sessiles, magni, longe exserti. Sepala tubum corollae aequantia. Anthera in dimidia longitudine cum appendice connata. Ovarium glabrum.

Tabula nostra XVIII (habitus et analysis).

Calathea Sellowii Kcke. Prodr. mon. p. 120.

RHIZOMA crassum radicibus longis fibrosis instructum. FOLIA radicalia disticha, homotropa, inferne vaginis aphyllis lanceolatis acutis adpresse hirsutis cincta, longe petiolata, petiolis laminas aequantibus v. iis brevioribus vaginatis breviter pilosis, vagina articulum attingente v. infra eum desinente, adpresse et sparse hirsuta, apice barbata; laminae ad 4 dm. longae, 2 dm. latae, plerumque minores, latere dextro sinistro fere $^1/_3$ angustiore. SCAPUS et INFLORESCENTIA plerumque inter $^1/_2$ et 1 decimetri longitudinem variant; bracteae 4 cm. longae, 2 cm. latae. SEPALA lineari-lanceolata, acutiuscula, hyalina, brunneo-conspersa, 3 cm. longa, toto flore fere duplo breviora. PETALA lanceolata, acuta. STAMINODIA lutea, externum et callosum obovata, illud profunde, hoc leviter emarginatum. ANTHERA 3 mm. longa.

Habitat ad Ribao Salgado in Brasilia austro-orientali: Sello; in prov. S. Paulo et prov. Minas Geraës: Regnell III. n. 1207, Hj. Mosén n. 4422.

2. CALATHEA MANSONIS KCKE. Foliorum laminae oblongae, manifeste inaequilaterae, basi attenuatae, apice acuminatae, acumine pubescente costa media hirsuta excepta

supra glabrae, subtus puberulae, tenues. Scapus cum inflorescentia foliis multoties brevior basi vaginis aphyllis longis cinctus, obsolete puberulus, efoliosus. Spica obovata absque floribus scapo brevior, paucibracteata. Bracteae fere aequilongae, elongato-ovatae, sensim acutatae, extus glabrae, intus pilosulae, erecto-patentes. Flores valde exserti. Sepala glabra. Tubus corollae gracilis longe pilosus. Petala superne glabra, inferne pilosa. Ovarium summo apice longe pilosum, ceterum glabrum.

Calathea Mansonis Kcke. Prodr. mon. 119.

Folia disticha basi vaginis aphyllis longis v. longissimis inferne dorso sparse longeque villosis ceterum glabris cincta, longe petiolata, petiolis f. usque ad articulum vaginatis glabris; articulus brevis, vix 1 cm. longus, supra villosus; vaginae aphyllae lineari-lanceolatae ad basin foliorum plus 3 dm. longae, ad basin scapi usque $1^{1}/_{2}$ dm. longae; folia pauca, quae mensus sum, 6—7 dm. longa. Scapus 5—8 cm. longus; spica absque floribus $3^{1}/_{2}$—4 cm. longa, 2—$2^{1}/_{4}$ cm. lata; bracteae 2 cm. latae, subtiliter striatae, striis margine membranaceo anastomosantibus. Corollae tubus $2^{1}/_{2}$—3 cm. longus.

Habitat in Brasiliae prov. Mato Grosso: Manso n. 187; in viciniis Santarem prov. Pará: R. Spruce. — In Guiana gallica: Leprieur.

3. CALATHEA BRASILIENSIS Kcke. Lamina elongato-obovata v. subelliptica, manifeste inaequilatera, acuminata, glabra. Scapus cum inflorescentia foliis f. duplo brevior, adpresse hirsutus vaginis aphyllis lanceolatis hirtis basi instructus, efoliosus. Spica scapo paullo brevior, lanceolata, pauciflora. Bracteae elongato-obovatae, obtusae, glabrae, tenues, margine praesertim membranaceae, imbricatae, infima superioribus breviore.

Calathea brasiliensis Kcke. Prodr. mon. 118.
Calathea Koernickeana Horan. Prodr. 12.

Folia e rhizomate radicibus crassis instructo disticha, petiolata, petiolis laminam f. aequantibus, glabris v. hirtellis, gracilibus, vaginatis, vagina longe infra articulum desinente, hirtella; laminae usque 2 dm. longae, 4—6 cm. latae. Articulus 1—$1^{1}/_{3}$ cm. longus. Scapus cum spica 10—13 cm. longus; spica 5—$5^{1}/_{2}$ cm. longa; bractea infima 3 cm. longa. Flores albo-lutescentes.

Habitat in Brasilia: Riedel; in prov. Bahia in via Felisberti ad Ilheos: Martius.

4. CALATHEA RUFIBARBA Fenzl. Acaulis. Folia disticha numerosa undique longe rufo-hirsuta laminis lanceolatis basi rotundatis, apice acutis, undulatis, supra laete viridibus, subtus pallidis, subviolascentibus. Inflorescentia anguste obovata cum floribus circ. 6 cm. longa bracteis spiralibus ovatis acutatis subconvolutis, extus pilis patentibus hirsutis, intus glabris, inferioribus circ. 3 cm. longis. Flores magni longe exserti. Sepala valde elongata, lanceolata, acuta, tubum corollae superantia v. aequantia, usque 2 cm. longa, pubescentia. Petala elongato-ovata, acutiuscula. Staminodium externum petala aequans late obovatum apicem versus marginibus involutis; staminodium cucullatum auricula horizontali, gracili, dentiformi. Ovarium obovato-elongatum, glabrum.

Calathea rufibarba Fenzl in Regel's Gartenfl. XXVIII. 1879. p. 274.

Patria: Brasilia? In hortis colitur.

(5.) CALATHEA NIGRO-COSTATA Linden et André. Folia permulta, congesta, petiolo erecto tereti glabro olivaceo, vaginis strictis carinatis longe productis, geniculo brevi atropurpureo violascente. Lamina ovato-oblonga lanceolata, 25 cm. longa, 6 cm. lata, subundulata, apice acuta, basi subauriculata, horizontaliter expansa, supra intense viridis, nervis secundariis atro-violaceis, pilis erectis sparsis albis basi nigrotuberculatis conspersa, costa nigro-violacea, superne impressa, subtus prominente, pagina inferior tota violacea. Scapus glaber. Inflorescentia obovata absque floribus $3^{1}/_{2}$ cm. longa. Bracteae glabrae, infimae orbiculato-ovatae acuminatae, superiores subangustiores. Flores magni, $^{1}/_{2}$ dm. longi. Tubus corollae glaberrimus sepalis duplo longior. Ovarium glabrum. Inflorescentiam tantum vidi. Descriptio folii ex „l'Illustration horticole".

Calathea nigro-costata Linden et André in Illustration horticole XX. 1873. p. 180.

Habitat in Nova Granata, unde in hortos europaeos introducta.

6. CALATHEA LINDENIANA E. Morr. Foliorum lamina late ovata, manifeste inaequilatera, apice breviter acuminata, basi rotundata, non v. vix producta, margine subundulata, costa media subtus apicem versus pubescente excepta glabra, tenuis, supra laete viridis fasciis duabus longitudinalibus latis inter margines costamque mediam positis, atro-viridibus ornata, nitida, subtus fasciis iisdem, sed purpureis, opaca. Inflorescentia (mihi non visa) subsessilis, ex descriptione et icone cl. Regelii ovato-capituliformis bracteis imbricatis, concavis, inferioribus ovatis acutis, superioribus lanceolatis obtusiusculis, floribus exsertis, luteis.

Calathea Lindeniana E. Morr. Belg. hort. 1866; Regel, Grtfl. 1869. p. 1. tab. 601.
Maranta Lindeniana Wallis in Linden, Catal. ann. 1867.

Folia disticha, homotropa, basi vaginis aphyllis lanceolatis puberulis, marcescentibus cincta, petiolata petiolis carnosis superne compressiusculis, inferne vaginatis, vaginis sensim attenuatis, longe infra articulum desinentibus; articulus petiolum crassitudine f. aequans, ima basi tamen plerumque crassior, undique obsolete puberulus; petiolus usque metralis; lamina usque 5 dm. longa, 3 dm. lata. Inflorescentia f. $1^{1}/_{2}$ dm. longa, 7 cm. lata.

Patria: Haec planta „cum Calathea Veitchii *Marantacearum pulchrarum pulcherrima" a cl. Wallis ad flumen, quod in Amazonas influit, detecta. In hortis colitur.*

7. CALATHEA LEOPARDINA Rgl. Foliorum vagina glabra sensim attenuata, cito marcescens, articulum non attingens. Articulus brevissimus. Lamina elliptico-lanceolata per totam longitudinem inaequilatera, basi rotundata apice acutiuscula, glaberrima, nitida, supra laete viridis ad costas

laterales atro-viridis, subtus pallide virescens ad costas laterales subsaturatior. Inflorescentia inter folia basalis, sessilis bracteis et floribus paucis composita. Bracteae oblongo-lanceolatae, herbaceae, virides acutae. Sepala lanceolata, acutiuscula, hyalina ad costam mediam virescentia. Tubus corollae sepalis duplo longior. Petala ovato-elongata, obtusiuscula. Staminodium externum staminodiumque callosum petala superantia, magnitudine et colore f. aequalia, late obovata, obtusa, emarginata. Auricula staminodii cucullati marginibus convolutis acuta, brevis. Flos totus glaberrimus.

Calathea leopardina Rgl. Gartenfl. 1877. p. 35. tab. 893.

Maranta leopardina Catal. horti W. Bull. 1876. p. 46 cum icone (var. foliis angustioribus).

Maranta concinna h. Bull. (var. foliis latioribus; Mar. concinna Rgl. Gartenfl. 1877. p. 36).

Rhizoma ramificatum ramis vetustioribus e terra verticaliter surgentibus digiti minoris crassitudine reliquiis foliorum fuscescentibus. Folia in ramificationibus disticha, homotropa, petiolata petiolis vaginatis cum vaginis valde compressis supra usque ad articulum canaliculatis inferne basibus vaginarum emarcidarum brunneis cinctis. Totum folium usque 26 cm. longum; articulus 1—2 mm. longus, crassus; lamina petiolo brevior v. eum aequans circ. 6 cm. lata, elegantissime transverse striata. Prophyllum primi ordinis inflorescentiae bicarinatum elongato-triangulare, obtusum, hyalinum ad costas pallide virescens cum mesophyllo ovato glaberrimum; id secundi ordinis tricarinatum. Flores speciosi. Petala hyalino-flavescentia 1 cm. longa, $^1/_2$ cm. lata, striata. Staminodium externum flavum $1^1/_2$ cm. longum, 1 cm. latum, symmetricum; staminodium callosum flavum ejusdem magnitudinis ac staminodium externum, basi ad latus alterum callo albo instructum, asymmetricum; staminodium cucullatum flavescenti-albescens circ. 8 mm. longum appendice 1 mm. longa. Appendix staminis fertilis 4 mm. longa, 2 mm. lata.

Habitat in Brasilia, unde a cl. Bull in Europam introducta, in hortis colitur.

(8.) CALATHEA EXSCAPA Kcke. Foliorum vaginae ima basi aureo-sericeae. Lamina elongato-ovata, longiuscule acuminata, basi attenuata, manifeste inaequilatera, pilis longis remotis sparsissime hirsuta v., pilis verisimiliter detritis, glabra. Inflorescentia sessilis v. brevissime pedunculata, obovata. Bracteae ovatae v. ovato-lanceolatae, acutae v. acuminatae, sparse hirsutae. Corollae tubus glaber. Stylus inferne villosus (ex Poepp. et Endl.).

Calathea exscapa Kcke. Prodr. mon. p. 122.

Phrynium exscapum Poepp. et Endl. Nov. gen. II. 18. tab. 125.

Folia longe petiolata petiolis laminis longioribus, strictis, vaginatis usque 4 dm. longis, vaginis angustis sensim attenuatis, longe infra articulum desinentibus cum petiolo puberulis; articulus pro longitudine folii mediocriter elongatus 1—$1^1/_2$ cm. longus. Scapus, si adest, usque $1^1/_2$ cm. longus, puberulus; inflorescentia 3—7 cm. longa, bracteis interdum multis composita. Flores quam in *Calathea flavescenti* minus exserti videntur.

Habitat in Peruviae prov. Maynas, in sylvis primaevis versus Yurimaguas: Poeppig n. 2332.

9. CALATHEA TAENIOSA Jorissenne. Foliorum lamina ovata, acuminata, basi rotundata, valde asymmetrica, glaberrima, supra nitida viride et cinerascenti-viride vittata, subtus glaucescens opaca. Inflorescentia inter bases foliorum sessilis bracteis ovato-oblongis, acutis, pubescentibus, inferne violaceis. Sepala lanceolata, acuta, glabra, hyalino-membranacea. Tubus corollae valde elongatus, angustus sepalis duplo longior. Petala late lanceolata marginibus subinvolutis acutiuscula. Staminodia cucullato excepto petala superantia obovata pl. m. emarginata v. retusa. Ovarium obsolete verrucosum.

Calathea taeniosa Joriss. in Belg. hortic. 1876. p. 83 cum tab. V.

Maranta asymmetrica hort.

Folia disticha, longe vaginata, vaginis articulum attingentibus et supra basin ejus contractis, glaberrimis, convolutis, inferne purpurascentibus, longioribus usque $3^1/_2$ dm. longis; articulus brevis, 3—5 mm. longus, purpurascens supra ad lineam longitudinalem hirtus; lamina usque 2 dm. longa, valde inaequilatera; in lamina, quam mensus sum, $5^1/_2$ cm. lata, latus alterum 22 mm., alterum 32 mm. latum erat. Vaginae aphyllae iis lamina instructis multo manifestius striatae, apicem versus acutatae. Inflorescentia basalis. Flores usque 6 cm. longi. Sepala f. 2 cm. longa. Corolla flavescens, staminodia alba, intus inferne flavescentia.

Patria: e Brasilia in hortos Europaeos, ubi nunc colitur, introducta.

10. CALATHEA FLAVESCENS Lindl. Folia glaberrima. Lamina oblique elongato-ovata, manifeste inaequilatera, basin versus attenuata, apice acuminata, secundum nervos laterales eleganter plicata, supra laete viridis, subtus glaucescens. Inflorescentia inter basin foliorum subsessilis, pauci- v. multibracteata, bracteis spiralibus, subaequilongis late v. ovato-lanceolatis, acutis v. acutiusculis, hirtellis. Flores magni exserti. Tubus corollae valde elongatus, sepalis duplo longior, gracilis cum toto flore glaber. Staminodium externum staminodiumque callosum permagna, obovata, emarginata, staminodio cucullato 3—4-plo longiora.

Tabula nostra XIX (habitus et analysis).

Calathea flavescens Lindl. Bot. Reg. 11. tab. 932.

Phrynium flavescens Sweet, Hort. Brit. III. ed. 657.

Phrynium grandiflorum Rosc. Scit. tab. 33.

Maranta flavescens A. Dietr. Sp. pl. I. p. 25.

Maranta grandiflora A. Dietr. Sp. pl. I. p. 30.

Phrynium plicatum hort.

Planta propter colorem laete viridem plicationemque laminarum pulcherrima. Folia disticha, homotropa, petiolata petiolis vaginatis, vagina articulum non attingente, sensim attenuata; articulus longiusculus, 2—3 cm. longus; lamina $1^1/_2$—3 dm. longa, $^1/_2$—1 dm. lata, latere dextro sinistro f. $^1/_3$ angustiore. Bracteae usque 6 cm. longae. Sepala 2 cm. longa, 3 mm. lata. Corollae tubus 4 cm. longus. Flores flavi.

Habitat in Brasilia pr. Rio de Janeiro (ex Kcke.). In hortis colitur.

11. CALATHEA PROPINQUA Kcke. Folia petiolata vaginis aphyllis lanceolatis acutis cincta. Petioli vaginati vaginis foliorum inferiorum latis articulum attingentibus, superiorum pro ratione angustioribus infra articulum desinentibus, omnibus cum petiolis obsolete puberulis. Articulus brevis v. brevissimus. Laminae oblique obovatae, maximam latitudinem inter apicem et medium praebentes, breviter acuminatae, basi

attenuatae, manifeste inaequilaterae, subtus (in sicco inconspicue) pubescentes. Inflorescentia ut in *Calathea flavescente*, sed tubus corollae hirsutus.

Calathea propinqua Kcke. Prodr. mon. p. 122.
Phrynium propinquum Poepp. et Endl. Nov. gen. II. 18.
Calathea trifasciata Kcke. Prodr. mon. p. 121.
Phrynium trifasciatum C. Koch in Berl. Allg. Gartenz. 1857. p. 162. tab. 6.

Calatheae flavescenti affinis, sed laminis sublatioribus, articulo perbrevi corollaeque tubo hirsuto distincta. FOLIORUM laminae „fasciis 3 albescentibus latis praeditae", character tamen in speciminibus siccis non manifestus; vaginae usque 12 mm. latae. ARTICULUS $^1/_3$—$^2/_3$ rarius $^3/_4$ cm. longus; laminae 1—3 dm. longae, $^1/_2$—$1^1/_2$ dm. latae. PETALA flava, staminodium externum et callosum aureum (teste KOCH). FLOS sulphureus (teste KAPPLER).

Habitat in sylvis arenosis insulae Colares versus ostia fluvii Amazonum: Poeppig. — In Surinam, ad vias in distr. Para, Febr.—Aprili flor.: Kappler n. 1463; pr. Paramaribo in sylvis umbrosis: Wullschlaegel n. 1600.

OBS. Specimen in herb. L. C. RICHARD Guyan. Antill. nomine *Curcumae sessilis* additum dubie huc refero; articulo brevissimo, lamina glabra, tubo corollae hirsuto inter *C. flavescentem* et *C. propinquam* medium tenere videtur, „corolla alba" ab ambabus recedit.

12. CALATHEA ORNATA KCKE. Rhizoma crassum ramosum. Folia disticha, homotropa in statu juniori vaginis aphyllis convolutis arcte cincta, petiolata, petiolis rigidis, teretibus v. subcompressis intense viridibus, puberulis, inferne vaginatis, vaginis hirto-pubescentibus. Articulus supra ad lineam longitudinalem angustam obsolete puberulus, ceterum glaber. Lamina rigide pergamacea, ovata v. elongato-ovata, manifeste inaequilatera, basi rotundata, apice acuminata, ad costas laterales plicatiuscula, supra saturate v. potius atroviridis, glabra nitidissima, striis transversis albis v. roseis, subtus obscure violacea, breviter pubescens. — Flores desiderantur.

Calathea ornata Kcke. Prodr. mon. 127.
Maranta ornata Linden in Fl. d. Serr. 4. (1848.) tab. 413 et 414.

Ex hortis varietates sequentes notae sunt:

Var. α. ALBO-LINEATA. Laminae supra striis angustis transversis albis ornata.

Maranta albo-lineata hort.

Var. β. ROSEO-LINEATA. Laminae striis roseis.

Maranta roseo-lineata hort.

Var. γ. REGALIS. Statura luxuriosa. Laminae striis plq. roseis.

Maranta regalis hort.
Maranta coriifolia hort.

Var. δ. MAJESTICA. Laminae usque 2 dm. longae, basi rotundatae v. obscure cordatae, roseo- v. albo-lineatae.

Maranta majestica Linden in catal.

Patria? In hortis colitur.

(13.) CALATHEA DICEPHALA KCKE. Folia fasciculata, longe petiolata. Petiolus tamen revera non ex ipso rhizomate, sed ex apice caulis pl. m. elongati petiolum mentientis atque in petiolum verum specie prolongati, cur petiolus spurius infra medium vaginatus videtur. Vagina apice barbata, ceterum glabra, brevis. Articulus supra obsolete puberulus. Lamina elongato-ovata v. fere ovato-orbiculata, apice acuminata, basi subcordata, interdum paullo protracta, manifeste inaequilatera, glabra, inflorescentiam multo superans. Inflorescentia longe pedunculata pedunculo (scapo) basi vaginis aphyllis cincto, gracili, glabro, paullo supra medium ramum vagina aphylla lanceolata suffultum floriferum emittente. Spicae 2, altera terminalis, major, altera lateralis, minor, ovatae v. subglobosae. Bracteae ovatae v. suborbiculatae, acuminatae, arcte imbricatae glabrae. Flores parvi, parum exserti.

Calathca dicephala Kcke. Prodr. mon. p. 127.
Phrynium dicephalum Poepp. et Endl. Nov. gen. II. 20. tab. 128.

RHIZOMA repens $^1/_2$—$^2/_3$ cm. crassum radicibus fibrosis obsessum, apice caules tenues foliiferos scapumque emittens. FOLIA inferne vaginis aphyllis lanceolatis longissimis, membranaceis, glabris cincta; fasciculi vaginarum aphyllarum convolutarum $2^1/_2$ dm. longi. CAULIS petioliformis 1—1,7 dm. longus. PETIOLI cum articulo 3—4 dm. longi, in sicco compressi; articulus $1^1/_2$—2 cm. longus; laminae 18—19 cm. longae, 11 ad 12 cm. latae. SCAPUS circ. 3 dm. longus; spica pro ratione parva $1^1/_2$ ad $2^1/_2$ cm. longa, $^3/_4$—$1^1/_4$ cm. lata. SEPALA late lanceolata, tubum corollae fere aequantia.

Habitat in Peruvia subandina, in sylvis prope Cuchero, Novb. fl.: Poeppig n 1547.

14. CALATHEA MICANS KCKE. Folia fasciculata petiolata petiolis laminis brevioribus, longe, saepe usque ad articulum vaginatis, supra villoso-hirsutis. Articulus brevis, supra hirsutus. Lamina oblique elongata, basi et apice acuta, manifeste inaequilatera, membranacea, glabra v. subtus praesertim ad costam mediam pubescens. Scapus petiolis brevior v. aequans v. longior, inflorescentiam versus dilatatus, pl. m. pubescens. Spica obovata bracteis perpaucis aequilongis late ovatis v. suborbiculatis, acuminatis, acumine recurvo, pubescentibus.

Tabula nostra XX. Fig. I (habitus et analysis).

Calathea micans Kcke. Prodr. mon. p. 126.
Maranta micans Mathieu, Catal. plantar. 1853.
Phrynium micans Klotzsch in Otto et Dietr. Allg. Grtz. 22. 1854. p. 249.
Phrynium pumilum Klotzsch in Rob. Schomburgk, Reise in Br. Guiana III. 918.

Planta parva. *C. microcephalae* affinis sed folio et indumento diversa. LAMINAE majores $1^1/_2$ dm. longae, vix $^1/_2$ dm. latae, in speciminibus sylvestribus supra virides subtus glaucescentes v. pallide roseae, in speciminibus cultis ex descriptione KLOTZSCHII supra saturate virides micantes in medio longitudinaliter ex albido subrufescenti-striatae, subtus fusco-sanguineae, opacae. Scapi gracillimi $^{1}/_{2}$—$1^{1}/_{2}$ dm. longi, nonnunquam subcurvati. Flores albi.

Var. β. robustior *Kcke.* Petiolus usque 2 dm. longus, lamina ejusdem longitudinis, usque $6^{1}/_{2}$ cm. lata, supra laete viridis fascia longitudinali minus distincte limitata, subtus obsolete purpurascens.

Var. γ. amabilis. Laminae omnes lanceolatae, usque 8 cm. latae supra laete virides, ceterum varietatis β.

Habitat in Brasiliae prov. Alto Amazonas in sylvis Japurensibus ad Canalem Varanacu: Martius Obs. n. 2987. — In Guiana anglica: Schomburgk n. 77, 87; in Guiana gallica, in sylvis ultra Couana, mens. Jul. fl.: Richard (sub nomine Curcumae pusillae; *foliis variegatis). — Var. β. in Honduras leg. Hjalmarson (herb. Holm. teste Kcke.).*

(15.) CALATHEA MICROCEPHALA Kcke. Folia petiolis gracilibus, inferne vaginatis, glabris. Lamina elliptica, basi rotundata, parum protracta, apice rotundata, breviter acuminata, manifeste inaequilatera, glabra petiolo 2—3-plo longior. Scapus gracillimus, elongatus, glaber. Spica obovata v. late obconica, paucibracteata. Bracteae aequilongae, late ovatae v. suborbiculatae, acuminatae, acumine recurvato, glabrae, striatae.

Calathea microcephala Kcke. Prodr. mon. p. 125.
Phrynium microcephalum Poepp. et Endl. Nov. gen. II. 20.
Maranta nana Poepp. in herbario.

Rhizoma repens. Folia disticha, basi vaginis aphyllis, membranaceis puberulis cincta petiolo $^{1}/_{2}$-$1^{1}/_{2}$ dm. longo, articulo $^{1}/_{2}$—1 cm. longo laminaque 6—12 cm. longa, 4—6 cm. lata. Scapus 7—12 cm. longus, petiolum aequans v. eo paullo brevior, rarius longior, basi vaginis aphyllis cinctus; spica absque floribus 1—$1^{1}/_{2}$ cm. longa, superne $^{3}/_{4}$—$1^{1}/_{4}$ cm. lata. Flores gemini, exserti, albi (teste Poeppig). Sepala tubo corollae glabro breviora. Petala elongato-ovata.

Habitat in Maynas, Peruviae: Poeppig.

(16.) CALATHEA UNDULATA Linden et André. Planta humilis acaulis v. cauli brevissimo. Foliorum lamina oblongo-elliptica, manifeste inaequilatera, basi rotundata, haud protracta, apice breviter et late acuminata v. f. obtusa acumine subtilissimo instructa, margine undulata. Pars evaginata petioli, articulus et pars tertia superior costae mediae laminae supra pilis rigidis brevibus flavescentibus, horizontaliter patentibus hirsuta, folium ceterum apice laminae pubescente excepto glabrum. Scapus basi vaginis aphyllis inferne pubescentibus cinctus foliis multo brevior, petiolos superans. Inflorescentia 5 f. bracteis spiralibus, orbiculato-ovatis, acuminatis basi amplectentibus superne patentibus flores geminos foventibus instructa. Ovarium obovatum, glaberrimum, nitidum, albido-flavescens.

Calathea undulata Lind. et André in Ill. hort. t. 98; Regel's Gartenflora 1876. tab. 852.
Maranta undulata Lind. et André, Catal. 1871. n. 87. p. 4.
Calathea albicans A. Brongn. (nomen solum).

Folia disticha, homotropa, petiolata, petiolis vaginatis, vagina articulum attingente v. breviter infra eum desinente pro longitudine lata, apice attenuata v. praesertim in foliis humilioribus auriculatim producta, complicata v. convoluta; articulus brevis, usque 8 mm. longus; laminae petiolis paullo longiores usque 1 dm. longae, $4^{1}/_{2}$ cm. latae, supra nitide virides ad costam mediam albae, subtus purpurascentes. Scapus 4—6 cm. altus; inflorescentia late obconica $1^{1}/_{2}$—$2^{1}/_{2}$ cm. longa superne ejusdem latitudinis; bracteae virides margine angustissimo hyalino, striatae maculis saturatius viridibus punctatae, glabrae v. pilis sparsissimis et brevissimis vix scabriusculae. Sepala lineari-lanceolata, acutiuscula v. f. obtusa, hyalina 7 mm. longa, $1^{1}/_{2}$ mm. lata. Petala ovato-oblonga, acuta, posteriore erecto, lateralibus patentibus. Staminodium externum e basi angusta ovato-orbiculatum; staminodium callosum late obovatum, emarginatum; staminodium cucullatum lanceolatum. Ovarium $1^{1}/_{2}$ mm. longum glandulis septalibus angustis. Flores albi staminodio externo ad lineam longitudinalem mediam staminodiove calloso ad lineam curvatam transversam violascentibus.

Habitat in Ecuador: Wallis. In hortis colitur.

17. CALATHEA BARAQUINI Rgl. Foliorum laminae oblique ovatae basi rotundatae, apice acuminatae, ad nervos laterales validiores subplicatae, supra glabrae, argyraceo-virides ad costam mediam marginesque laete virides, subtus brevissime dense pubescentes, albido-virescentes. Inflorescentia in scapo omnino efolioso, hirsuto 8 cm. longo, paucibracteata circ. $1^{1}/_{2}$ cm. longa bracteis ovatis acuminatis extus pubescentibus, intus glabris, undulatis spiralibus, laxe imbricatis subpatentibus, margine pallide purpurascentibus. Flores gemini, plq. 4, nonnunquam 6, rarius in summa inflorescentia 2 intra bracteas. Sepala tubo corollae paullo breviora. Stamen absque appendice producta. Ovarium glaberrimum.

Calathea Baraquini Rgl. Gartenfl. XVIII. 99.
Maranta Baraquini hort. Verschaff. in Ill. hort. tab. 542.
Calathea Baraquiniana Rgl. Gartenfl. XXVIII. 301.

Folia disticha petiolata petiolis usque 2 dm. longis pubescentibus, laminis majoribus f. $1^{1}/_{2}$ dm. longis, 5—6 cm. latis (specimina, quae vidi, tamen multo minora). Sepala lanceolata, obtusa. Petala anguste ovata, acuta. Staminodium externum obovatum leviter emarginatum, petala paullo superans, superne 4 mm. latum. Corollae tubus circ. 1 cm. longus. Staminodium callosum obovatum, anguste emarginatum; staminodium cucullatum angustum auricula gracillima.

Patria? In hortis colitur.

18. CALATHEA EXIMIA Kcke. Petiolus brevis, crassus, villosus. Articulus brevis, glaber. Lamina ovato-elliptica, acuta, mediocriter inaequilatera marginibus ambobus curvatis, supra glabra fasciis transversis albescentibus, subtus velutina, rubro-brunnea. Scapus brevis, crassus, ferrugineo-hirsutus, apicem versus bractea lanceolata a spica remota praeditus. Spica scapum aequans v. longior, ovata v. elliptica, multi- et densiflora. Bracteae spirales, ovato lanceolatae, sensim acutatae pilis ferrugineis dense vestitae, inferiores 6-, superiores 4-florae. Ovarium ovatum, apice truncatum, setis ferrugineis coronatum.

Tabula nostra XXIX. Fig. II (analysis).

Calathea eximia Kcke. in Regel's Gartenflora 1858. p. 87 et Prodr. mon. 127; Regel, Grtfl. 1871. p. 129. tab. 686.

Phrynium eximium C. Koch et Bouché in Ind. sem. hort. Berol. 1855, Appendix p. 11 et in Berl. Allg. Gartenz. 1857. p. 161.

Maranta eximia Mathieu, Catal.

Rhizoma crassum. Folii articulus 2 cm. longus, lamina $1^1/_2$ dm. longa, 13 cm. lata, latere dextro sinistro tantum 1 cm. angustiore, basi parum protracta, apice breviter et acutiuscule acuminata. Scapus pilis deorsum spectantibus hirsutus; spica 7 cm. longa, $5^1/_2$ cm. lata. Flores gemini, parum exserti, prophyllis mesophyllisque pellucido-membranaceis fulcrati albi. Sepala tubo corollae pl. duplo breviora. Petala hirsuta.

Patria: in hortis colitur, ubi a cl. Warzscewiczio e tropicis Americae introducta.

(19.) CALATHEA VELUTINA Kcke. Folii articulus longus, pubescens, supra breviter hirsutus. Lamina oblique obovata v. suborbiculata, manifeste inaequilatera, basi leviter protracta, apice rotundata, parum producta, vix acuminata, supra glabra, subtus dense pubescens. Scapus glaber v. inferne praesertim adsperse pubescens. Inflorescentia late obconica. Bracteae inferiores ovato-orbiculatae, obtusae v. in acumen obtusiusculum subito attenuatae, fusco-velutinae, superiores longiores, elongato-ovatae, magis foliosae, subdivaricatae, puberulae.

Calathea velutina Kcke. Prodr. mon. 127.

Phrynium velutinum Poepp. et Endl. Nov. gen. II. 19. tab. 126.

Rhizoma repens folia plq. 2 scapumque unicum emittens. Folia inferne vaginis lanceolatis aphyllis hirsutis cincta, petiolata, petiolo lamina breviore v. aequante v. paullo longiore, pubescente, inferne vaginata, vagina pubescente in foliis minoribus articulum f. attingente, in majoribus longe infra eum desinente; petiolus cum articulo $1^1/_2$—$2^1/_2$ cm. longo 1—$2^1/_2$ dm. longus; lamina $1^1/_2$—2 dm. longa, 1—1,7 dm. lata, supra atro-viridis zonis duabus aeruginosis, margine undulata. Scapus 1—$1^1/_2$ dm. longus petiolis paullo angustior; spica 4—5 cm. longa, superne aequilata. Flores parum exserti. Sepala corollae tubo medio tumido paullo breviora, linearia, acuta, tenerrima, pellucida.

Habitat in Peruvia, in sylvis humidis ad Yurimaguas prov. Maynas: Poeppig n. 2142.

Obs. Flores mihi tantum ex axillis bractearum inferiorum velutinarum provenire videntur; quod si ita est, planta potius ad sectionem IV referenda esset.

(20.) CALATHEA PACHYSTACHYA Kcke. Folia petiolata, petiolis longissime vaginatis, vaginis sensim attenuatis, puberulo-scabridis. Articulus valde elongatus, puberulus v. glabrescens. Lamina elongato-ovata v. -obovata v. subelliptica, conspicue inaequilatera, apice acuminata, basi acuta, supra articulum pl. m. protracta, glaberrima. Inflorescentia in scapo superne vagina aphylla, late lanceolata, amplectente, hirto-puberula instructo terminalis, elongata, subcylindrica. Bracteae subremotae, non imbricatae, horizontaliter patentes, ovatae, adpresse hirto-pubescentes, in sicco flavidae. Flores mediocres. Sepala lanceolata subacuta v. obtusiuscula, tubo corollae brevissime et adpresse hirto v. subglabro plq. multo, nonnunquam duplo breviora. Stylus apice labio valde elongato, folioso, cavo, basin versus spectante instructus. Ovarium subangulosum, obsolete brevissime pubescens.

Calathea pachystachya Kcke. Prodr. mon. 142.

Phrynium pachystachyum Poepp. et Endl. Nov. gen. II. 19. tab. 127.

„Planta acaulis ob foliorum magnorum numerum haud raro dumosa, gregaria, solum argillaceum subpaludosum amans.“ Folia scapusve inferne vaginis aphyllis elongatis membranaceis cincta; articulus circ. 5 cm. longus; lamina 3—$4^1/_2$ dm. longa, 13—21 cm. lata „supra atroviridis, subtus pallidior v. purpurascens“. Flores gemini bractea speciali lineari-spathulata, subcartilaginea in sicco apice fuscescente, rigida, glaberrima, 17 mm. longa, 1 mm. lata instructi. Sepala 17—18 mm. longa, arcte super basin 3 mm. lata, supra medium 4 mm. Corollae tubus gracilis v. subampliatus, plq. curvatiusculus. Petala cum staminodiis tenuissime membranacea; appendix petaloidea staminis fertilis antherae parti tertiae inferiori adnata. Ovarium 2 mm. longum et latum. „Color corollae pallidissime flavidus, laciniis tribus interioribus (staminodiis) lilacinis. Capsula calyce persistente demum purpureo coronata, pulchre coccinea.“

Habitat in Peruvia, in sylvis humidis pr. Yurimaguas provinciae Maynas, Decb.: Poeppig; in sylvis humidis loci el Puquio ad praedium Peruviae orientalis Pampayaco, Febr.: Poeppig; in sylvaticis umbrosis prope Paramaribo, Surinamia: Wullschlaegel n. 517, 518.

21. CALATHEA ORBICULATA Lodd. Folia breviter petiolata, petiolis pubescentibus, late vaginatis, vagina pubescente, infra articulum crassum pubescentem desinente. Lamina ampla, orbiculata v. late obovata, manifeste inaequilatera, apice acumine brevissimo triangulari praedita, glabra. Scapus inferne vagina folii suffulcientis inclusus, rigidus infra inflorescentiam incrassatus, pubescenti-hirsutus. Spica scapo brevior, ovatus v. subcylindricus, multibracteatus. Bracteae spirales, dense imbricatae, late orbiculatae, obtusissimae, pubescentes.

Calathea orbiculata Lodd. Bot. Cab. tab. 1879 (anno 1832).

Maranta truncata Lk. in Dietr. Sp. pl. I. p. 26 (anno 1831).

Phrynium orbiculatum Sweet, Hort. Brit. ed. 3. p. 658.

Habitus *Calatheae grandifoliae,* cui affinis, sed humilior. Petiolus speciminis Weddelliani cum articulo vix 2 dm. longus; vagina 3 cm. lata; articulus vix 2 cm. longus; lamina $3^1/_2$ dm. longa f. 3 dm. lata, latere dextro sinistro 4 cm. angustiore. Spica 8 cm. longa, 4 cm. lata.

Habitat in Brasilia prope Rio de Janeiro: Weddell n. 713. In hortis bot. colitur.

22. CALATHEA ROTUNDIFOLIA Kcke. Folia solitaria v. ambigue disticha, petiolata, petiolis inferne vaginis aphyllis, late lanceolatis, acuminatis, membranaceis cinctis, teretibus, crassis, carnosis, basi vagina cito marcescenti instructis, glabris. Articulus glaber. Lamina petiolo f. duplo longior, suborbiculata, manifeste inaequilatera, apice brevissime acuminata, basi rotundata v. truncata, supra apicem articuli excavato-contracta, marginibus undulata glabra supra viridis fasciis obsolete albescentibus inter nervos majores laterales, subtus pallida, plicata. Spica subsessilis, brevissima, paucibracteata bracteis longe acuminatis. Petala ovato-lanceolata, acuta, striata, albo-hyalina. Stylus crassus, spiraliter incurvatus, labio elongato pl. 1 mm. longo terminatus.

Calathea rotundifolia Kcke. Prodr. mon. 125: Rgl. Grtfl XIII. 1864. p 322. tab. 452. fig. 1—5

Maranta rotundifolia hort. Kcke. in Rgl. Grtfl. VII. 1858. p. 83.

Phrynium rotundifolium C. Koch in Berl. Allg. Grtzt. 1857. p. 147.

Thalia rotundifolia C. Koch in Berl. Allg. Grtzt. 1857. p. 258.

Var. β. FASCIATA. Laminae manifeste viridi- et albofasciatae.

Calathea fasciata Rgl. et Kcke. in Rgl. Grtfl. VII. 1858. p. 348, VIII. 1859. p. 129. tab. 255; Mitth. d. russ. Gtbver. in St. Petersb. II. p. 81. tab. 2; Kcke. Prodr. mon. p. 124.

RHIZOMA 1 cm. crassum, ramosum, ex apice ramorum folia emittens. PETIOLUS cum articulo 12—15 cm. longus, $^{3}/_{4}$—1 cm. crassus; laminae majores $2^{1}/_{2}$—3 dm. longae et latae. PETALA $2^{1}/_{2}$ cm. longa, 4 mm. lata. STAMINODIUM externum $1^{1}/_{2}$ cm. longum, $^{1}/_{2}$ cm. latum; staminodium callosum 1,7 cm. longum, 6 mm. latum; staminodium cucullatum circ. 8 mm. long., auricula $1^{1}/_{2}$ mm. longa praeditum, uno margine arcuatim protracto ibique valde incrassatum.

Patria? In hortis colitur. — Var. β. in Brasiliae prov. Bahia australis in sylvis Catinga dictis invenit et in hortos introduxit cl. M. Porte.

23. CALATHEA ALTISSIMA KCKE. Folia longe petiolata, petiolis crassiusculis, glabris. Articulus valde elongatus, crassus, undique obsolete puberulus nec supra hirtus. Lamina elongato-obovata v. elliptico-oblonga, mediocriter inaequilatera, apice acuminata v. acuta, basi subrotundata, paullo protracta sed supra articulum pl. m. usque ad 3—4 cm. canaliculatim contracta, glabra, supra viridis, subtus violacea. Scapus radicalis omnino efoliosus, strictus, altissimus, petiolis multo longior, inferne glaber, superne leviter pubescens, v. brevissime strigosus v. pilis detritis scabriusculus. Inflorescentia late obovoidea. Bracteae spirales, dense imbricatae, inferiores ovatae, sensim attenuatae, superiores angustiores, omnes facillime fissae et lacerae, cur spica (in sicco) bracteis numerosissimis lineari-lanceolatis praedita videtur, utrinque hirsuto-pubescentes, in sicco stramineae. Flores magni, longe exserti, gemini. Sepala lanceolata, pubescentia. Tubus corollae cum petalis lanceolato-ovatis adpresse hirsutus subintumescens sepalis sesquilongior. Stylus labio quam maxime elongato, subfolioso instructus. Ovarium pilis albidis adpresse hirsutum.

Calathea altissima Kcke. Prodr. mon. 141.

Phrynium altissimum Poepp. et Endl. Nov. Gen. II. 20.

„Stirps dumeta efficiens in locis sylvarum saepe alte inundatis, radice ignota, foliis numerosis at imprimis scaporum altissimorum multitudine speciosa. PETIOLI purpurascentes, penna corvina paullo crassiores, circiter bipedales, nunquam altiores;" articulus quam vulgo magis elongatus, inclusa parte cum infima laminae basi angustissime contracta connata usque 1 dm. longus, praeter eam 6—7 cm. longus; lamina 3—$5^{1}/_{2}$ dm. longa, 12—17 cm. lata, costa media supra valde impressa. SCAPI $1^{3}/_{5}$ v. interdum $2^{2}/_{3}$ m. alti (teste Poeppig); spicae absque floribus circ. 6 cm. longae, 4—5 cm. latae. FLOS $4^{1}/_{2}$ cm. longus. SEPALA $1^{3}/_{4}$ cm. longa. STAMINODIUM externum et callosum late obovata. LABIUM styli longitudinem 1 millimetri f. superans. Flores flavido-albidi (teste POEPP.).

Habitat ad pagum brasiliensem Ega et in sylvis paludosis provinciae Maynas versus missionem Yurimaguas: Poeppig. Mens. Januario floret.

OBS. *Calathea comosa* Lindl. Bot. Reg. ad tab. 1210 in textu, Kcke. Prodr. mon. 142 (*Phrynium comosum* Rosc. Scit. tab. 35, non *Maranta comosa* Linn. fil. suppl. p. 80) mihi dubia est; ex icone ROSCOEI inflorescentia ei *C. altissimae* haud absimilis sed analyses huic tabulae additae tam malae sunt, ut ne videre quidem possis, an vere ad *Calatheam* planta pertineat. Vide sub *C. lanata*.

24. CALATHEA MEDIO-PICTA RGL. Articulus compressiusculus, cum petiolo et vagina undique brevissime puberulus. Lamina elliptico-oblonga, inaequilatera, basi protracta v. subcontracta, apice acuminata, undulata, nitide viridis, ad costam mediam alba, subtus pallide viridis v. violaceo-purpurascens, costa media subtus brevissime puberula excepta glabra, carnosula, ad nervos majores subplicata. Scapus cum inflorescentia petiolis brevior pro longitudine crassus, glaberrimus, violaceus. Spica ovalis. Bracteae spirales, orbiculatae, acuminatae, basi amplectentes, superne patentes, apice recurvae, glaberrimae, nitidae, albae, margine hyalinae, florum paria 2—3 foventes. Flores bracteas superantes. Tubus corollae sepalis longior. Staminodium callosum obovatum emarginatum basi callis binis instructum. Anthera lanceolata cum appendice apice truncata, retusa non connata. Ovarium paene cylindraceum glandulis septalibus 3 latis flavescentibus instructum. Omnes partes floris glaberrimae.

Calathea medio-picta Rgl. Grtfl. 1878. p. 99. tab. 934.

Maranta medio-picta Mackoy.

Maranta prasina hort. Bull.

RHIZOMA crassum, horizontale. FOLIA disticha, petiolata; petiolus lamina brevior v. f. aequilongus, basi obtuse triangularis, apice compressus, vagina lata, inferne conduplicata, membranacea, margine superne erosa, cito marcescente; petiolorum bases et articuli fuscescenti-violacei; folium totum usque 4 dm. longum, articulus $1^{1}/_{2}$—2 cm., lamina 15—20 cm. longa, 7—10 cm. lata. SCAPUS cum inflorescentia circ. 12 cm. longus. PROPHYLLUM primi ordinis 2-carinatum, ovato-lanceolatum, carnosulum $3^{1}/_{2}$ cm. longum, id secundi ordinis 3-carinatum; mesophyllum ovato-oblongum, apice obliquum. FLOS totus 4 cm. longus. SEPALA lanceolata, obtusa v. emarginata, hyalina in medio albescentia 16 mm. longa, 5 mm. lata. COROLLA violacea, inferne albescens. STAMINODIUM externum violaceo-purpureum unguiculo albo, 13 mm. longum, superne 7 mm. latum; staminodium callosum violaceo-purpureum callo albido-violaceo, superne 5 mm. latum; staminodium cucullatum albido hyalinum, violaceo-marginatum auricula 2 mm. longa. FILAMENTUM et appendix hyalina, ad lineam, ubi connata sunt, violacea; anthera flavescens. STYLUS basi violaceo-striatus. OVARIUM 3 mm. longum, album.

Habitat in Brasilia. In hortis colitur.

25. CALATHEA AEMULA KCKE. Articulus undique dense pubescens. Laminae ellipticae v. elongato-obovatae, minores obsolete, majores manifeste inaequilaterae, apice breviter acuminatae, basi protractae, subtus puberulae, supra obscure virides, opacae, ad costam mediam laete virides. Scapi graciles, erecti v. adscendentes, efoliosi v. inferne folio frondoso unico praediti, glabriusculi v. breviter puberuli. Inflorescentia obovata v. ovoidea, apice rotundata, basi acutata, scapo 2—5 plo brevior. Bracteae laxe imbricatae, apice subreclinatae, obovato-orbiculatae, breviter, infimae nonnunquam longius, acuminatae, scabrae. Flores parum exserti. Sepala late oblanceolata, rotundato-obtusa, interdum subemarginata. Ovarium glabrum.

Tabula nostra XXI (habitus et analysis).

Calathea aemula Kcke. Prodr. mon. 131.

Rhizoma repens, adpresse hirsutum, apice folia scapumque emittens. Folia petiolata petiolis laminam subaequantibus v. brevioribus v. paullo longioribus, puberulis inferne vaginatis, cum scapo vaginis aphyllis pluribus obtusis, apiculatis, exterioribus latis, brevibus, intimis valde elongatis, cinctis. Articulus 1—2 cm. longus; laminae majores usque 2 dm. longae et circ. 1 dm. latae. Scapi 1—2 dm. longi; spicae 4—5 cm. longae, 2—3½ cm. latae; bracteae in sicco erubescenti-flavidae.

Habitat in Brasilia austro-orientali inter Campos et Victoria: Sello; pr. Rio de Janeiro: Glaziou n. 4241 (et 19); in sylvis in insula Gubernatore prope Rio de Janeiro locis humidis planis: Stewart.

26. CALATHEA VARIEGATA Kcke. Folia fasciculato-disticha, petiolata petiolis rigidis, superne compressiusculis, vaginatis, vaginis complicatis, margine membranaceis, marcescentibus. Lamina ovata v. elliptica, manifeste inaequilatera, basi rotundata, parum protracta, apice breviter acuminata, ad margines subundulata, supra laete viridis, in medio et ex parte ad nervos laterales majores saturate viridis, nitida, subtus pallide viridis, opaca. Totum folium, articulo supra apicem versus breviter hirto costaque media subtus interdum obsolete pubescente exceptis, glaberrimum. Petiolus cum articulo 2—3½ dm. longus. Lamina 2—3 dm. longa, circ. 1 dm. lata.

Calathea variegata Kcke. in Mitth. d. russ. Grtbver. zu St. Petersb. 93 et Prodr. mon. 140.

Phrynium variegatum C. Koch in Berl. Grtzt. 1857. p. 147.

Maranta variegata hort.

Patria? In hortis colitur.

27. CALATHEA ZEBRINA Lindl. Articulus crassus, pro ratione brevis, glaber. Lamina oblique elongato-elliptica, basin versus attenuata, apice vario modo acuminata, manifeste inaequilatera, in sicco glabra, undulata supra sericeo-velutina, laete viridis maculis parallelis oblique transversis aequidistantibus, atro-viridibus vittata, subtus purpurea, unicolor. Scapi longitudine valde variabiles, petiolis breviores, erecti, rigidi, teretes, striati, glabri, superne obsolete puberuli, basi cum petiolis vaginis aphyllis lanceolatis cincti. Inflorescentia quoad formam variabilis. Bracteae arcte imbricatae, orbiculatae v. late ovatae, obtusae v. subito et breviter acuminatae, subtiliter striatae, brevissime pubescentes, interiores purpurascentes. Flores exserti, numerosi. Sepala tubum corollae glabrum superantia. Ovarium glaberrimum.

Tabula nostra XXII (habitus et analysis).

Calathea zebrina Lindl. Bot. Reg. ad tab. 1210 in textu; Regel, Gartenflora V. (1856.) tab. 167; Kcke. Prodr. mon. 131.

Maranta zebrina Sims, Bot. Mag. 44. tab. 1926; Bot. Reg. tab. 385; Lodd. Bot. Cab. tab. 494.

Maranta bicolor Vell. Fl. Flum. I. tab. 7 (nec Ker).

Phrynium bicolor C. Koch in Berl. Allg. Grtzt. 1857. p. 147.

Goeppertia zebrina Nees in Linnaea VI. (1831.) p. 337.

Var. β. humilior *Kcke.* Humilis. Lamina 1½ dm. longa, 8 cm. lata, utrinque viridis.

Calathea zebrina β. humilior Kcke. Prodr. mon. 131.

Maranta pulchella Linden in horto; C. Koch in Berl. Allg. Grtzt. 1857. p. 149 et 243, 1858. p. 125.

Folia e rhizomate tuberoso prodeuntia, fasciculata, subspiralia, petiolata, petiolis lamina brevioribus v. aequantibus v. rarius paullo longioribus, puberulis, longe vaginatis, vagina articulum paene attingente v. infra eum desinente, longitudinem dimidiam petioli tamen semper superante, glabra laminae speciminum silvestrium 3—4½ dm. longae, 13—16 cm. latae. Scapi ½—3½ dm. alti; spica absque floribus ½—1 dm. longa, orbiculata v. late ovata, v. elongato-ovata v. rarissime cylindraceo-ellipsoidea, scapo paullo usque multoties brevior; bracteae omnes floriferae v. infima sterilis, forma interdum discrepans, elongato-ovata, longius acuminata. Flores gemini prophyllis bicarinatis, bialatis, obovatis mesophyllisque elongato-obovatis obtusissimis fulcrati, 4 cm. longi. Sepala oblanceolata, obtusa, 3 cm. longa. Petala breviter lanceolata, acutiuscula. Ovarium 2 mm. longum. Flores violacei v. purpurascentes v. albidi.

Habitat in Brasilia: Riedel; in silvis humidis, umbrosis ad Capocaba: Luschnath; Mandiocca: Langsdorff; prov. S. Paulo ad Santos prope Sorocaba in silva primaeva: Mosén n. 2971. — Var. β. in Brasiliae prov. Bahia: Porte; ad Cachoeira do Inferno: Pohl n. 500. — In hortis cum varietate colitur e Brasilia 1825 introducta.

28. CALATHEA LATIFOLIA Klotsch. Folii lamina elliptica, apice subsubito acuminata, basi acuta, supra pilis brevibus subappressis sparsis puberula nervo medio densius pubescente, subtus pilis longioribus molliter pubescens nervo medio praesertim inferne hirsuto, 4,4 dm. longa, 18 cm. lata. Scapus vix puberulus, efoliosus, 18 cm. altus. Inflorescentia cylindrica, 4,5—9,5 cm. longa. Bracteae latissime obovatae, obtusissimae, puberulae, superiores quam inferiores sensim altius insertae easque superantes. Sepala oblonga, obtusa, glabra. Tubus corollae illis parum longior, glaber. Petala oblonga, obtusa, cum staminodiis glabra.

Calathea latifolia Klotzsch in Rich. Schomburgk's Reise in Brit. Guian. III. 918 pr. parte; Kcke. Prodr. mon. 130.

Alpinia latifolia herb. Willd. n. 20.

Thalia latifolia Lk. Jahrb.; Roem. et Schult. Mant. in vol. I. 10.

Habitat ad Caripé in umbrosis: Humboldt et Bonpland; in Guiana anglica, locis silvaticis in savanna: R. Schomburgk n. 1245, „per totam regionem locis silvaticis, apertis, paludosis dispersa. Mens. Aprili flor.“

Obs. Spicas tantum duas nec folium ullum vidi, descriptionem igitur ex Koernicke supra dedi.

29. CALATHEA OBLONGA Kcke. Foliorum laminae membranaceae, oblique ellipticae v. late ellipticae, manifeste inaequilaterae, basi subrotundatae, parum protractae, apice subito et breviter acuminatae, supra glabrae, subtus puberulae. Inflorescentia in scapo petiolis breviori hirsuto efolioso v. superne vagina aphylla amplectente ovata hirsuta instructo terminalis, v. pedunculo brevi cauli superne folio frondoso

solitario basalibus simillimo instructo insidens. Spica ovata v. late ovata v. f. orbiculata, laxa, scapo plq. pluries brevior. Bracteae elongatae, sensim attenuatae, obtusae, utrinque leviter pubescentes, infimae paucae tantum latiores, ovatae.

Calathea oblonga Kcke. Prodr. mon. 138.

Phrynium oblongum Mart. in Flora XXIV. (1841.) 2. Beiblatt p. 59.

Rhizoma pallide fuscum apice radicibus numerosis crassiusculis velutinis obsessum. Folia basalia disticha, petiolata, petiolis puberulis vaginatis vaginis puberulis v. imprimis inferne sparse hirsutis; articulus breviusculus, supra hirtus; laminae 2—$3^{1}/_{2}$ dm. longae, 1—2 dm. latae, tenuissimae. Scapi 1—2 dm. longi. Vagina aphylla scapi $3^{1}/_{2}$—4 cm. longa; spica 5—8 cm. longa, 4—7 cm. lata; bracteae infimae circ. 4 cm. longae, $2^{1}/_{2}$ cm. latae, rubentes, superiores longiores, teneriores, albae. Caulis et pedunculus, ubi adsunt, hirsuti. Sepala alba, lineari-lanceolata. Corollae tubus cylindraceus laciniis inaequalibus, duabus superioribus lineari-lanceolatis, tertia inferiore ovato-lanceolata. Staminodium externum obovatum, bifidum, lobulis subaequalibus rotundatis. Flores crocei (teste Luschnath).

Habitat in Brasilia: Martius Herb. Fl. Bras. n. 553; in prov. Bahia ad Ilheos, locis uliginosis in sylvis umbrosis, m. Febr.: Luschnath; prov. Pará in sylvis ad flum. Amazonum: Martius Obs. n. 3283.

30. CALATHEA UMBROSA Kcke. Vaginae foliorum basi fusco- v. aureo-velutinae, ceterum glabrae. Articulus brevis, glaber, supra brevissime puberulus. Laminae ovato-oblongae v. elongato-ellipticae, apice plq. subsubito breviterque acuminatae, acumine obtusiusculo, basin versus sensim acutatae supra articulum canaliculato-contractae, manifeste inaequilaterae, glabrae. Inflorescentia v. scapo efolioso puberulo foliis multo breviori imposita v. pedunculo spica sesquilongiore cauli folium frondosum basalibus simillimum sed longius petiolatum emittenti insidens. Bracteae patentes, inferiores late obovatae v. orbiculatae, subito acuminatae, superiores elongatae, sensim attenuatae, obtusiusculae, membranaceae, glabrae. Semina compressa, breviter rectangularia v. subcubica, valde rugosa.

Calathea umbrosa Kcke. Prodr. mon. 137.

Rhizoma adscendens squamis radicibusque crassis v. tenuioribus velutinis v. glabris obsessum. Folia basalia petiolata, petiolis mediocriter elongatis, plq. usque ad articulum vaginatis; petioli foliorum basalium 1—2 dm. longi (absque articulis); articulus petiolum versus valde oblique terminatus, supra $^{1}/_{2}$—1 cm. in lateribus 1—$1^{1}/_{2}$ cm. longus; petiolus folii caulini pl. 4 dm. longus cum articulo 2—$2^{1}/_{2}$ cm. longo; laminae $2^{1}/_{2}$ ad 5 dm. longae, 8—12 cm. latae. Scapi efoliosi 8—10 cm. longi; spica laxa circ. 1 dm. longa; bracteae infimae usque 4 cm. longae et latae. Semina $^{1}/_{2}$ cm. longa, grisea. Flores lutei (teste Riedel).

Habitat in Brasiliae prov. Bahia, in umbrosis saxosis pr. Ilheos, m. Febr.: Riedel n. 615.

31. CALATHEA OVATA Lindl. Lamina obovata, apice subsubito acuminata acumine obtusiusculo, basin versus attenuata, glabra, minus conspicue inaequilatera. Scapus valde elongatus superne folio frondoso v. vagina aphylla a spica remota praeditus v. brevior et omnino efoliosus, rigidus, teres, puberulus. Spica scapo 3—7-plo brevior, magna, late ovata, laxa. Bracteae numerosae, inferiores late ovatae subsubito acuminatae, superiores elongatae, sensim attenuatae, obtusae, obsolete pubescentes, patentes. Flores?

Calathea ovata Lindl. Bot. Reg. ad tab. 1210 in textu; Kcke. Prodr. mon. 138.

Phrynium ovatum Nees et Mart. in Nova Act. Leop. tom. XI. pars 1. p. 27.

Maranta ovata A. Dietr. Sp. pl. I. 29.

Specimina suppetentia manca. Folia petiolata, inferne vaginis aphyllis longissimis puberulis apice cuspidatis cincta; petiolus puberulus, supra canaliculatus; articulus supra dense breviterque adpresse hirtus; laminae amplae, usque $4^{1}/_{2}$ dm. longae, 2 dm. latae. Scapus speciminis Wawrensis omnino efoliosus 2 dm. altus, is speciminis Martiani vagina instructus usque 7 dm. altus; spica 8—10 cm. longa, 8—9 cm. lata, in sicco lutescens; bracteae subpergamaceae.

Habitat in Brasiliae prov. Bahia, in sylvis pr. Almada: Martius; prope Ilheos: Wawra n. 366; ad viam Felisbertiam prope Ilheos, m. Decb. fl.: Martius.

(32). CALATHEA CHRYSOLEUCA Kcke. Lamina obovata v. late obovata, basi acutata, apice acuminata, membranacea, supra glabra, subtus puberula. Scapus efoliosus inflorescentiam aequans, crassiusculus, rigidus, puberulus. Spica elongato-ovata. Bracteae laxe imbricatae, in sicco flavescentes, elongatae, acutae, tenuiter strigoso-pubescentes. Flores paullum exserti tubo corollae longo praediti, hirsuti. Ovarium pilis fuscis coronatum.

Calathea chrysoleuca Kcke. Prodr. mon. 142.

Phrynium chrysoleucum Poepp. et Endl. Nov. gen. II. 19.

Specimen mancum mihi suppetit. Petioli erecti, ulnares, compressi, glabri, tenuiter striati, carnosi digitum minimum basi crassi, roseo-virides; articulus pro magnitudine folii breviusculus, puberulus, supra brevissime strigosus; lamina in specimine meo $1^{1}/_{2}$ dm. lata et fere duplo longior. Spica 7 cm. longa, 4—5 cm. lata. Flores saturate flavi (teste Poepp.). Descriptio fusior apud Poepp. et Endl. intelligatur.

Habitat in Peruvia orientali, in sylvis humidis montium ad Pampayaco m. Jan. fl., in sylvis versus Embarcadero de Tocache m. Sept. fl.: Poeppig.

33. CALATHEA ACKERMANNI Kcke. Articulus brevissimus, supra breviter hirsutus, ceterum glaber. Lamina elongata, apice acuminata, basi rotundata v. subacuta, obscure inaequilatera, costa media supra breviter hirsuta excepta glabra. Scapus efoliosus cum inflorescentia petiolis brevior, scabriusculus v. breviter pubescens inferne foliorum basibus cinctus. Spica obovata v. late ovata v. elliptica. Bracteae spirales, imbricatae, latissimae, obtusae v. breviter acuminatae, supra apicem versus brevissime puberulae, ceterum glabrae. Flores parum exserti videntur.

Calathea Ackermanni Kcke. Prodr. mon. 133.

Radices fibrosae. Folia fasciculata vaginis aphyllis lineari-lanceolatis obtusis v. breviter acuminatis in sicco apice saepe 3-dentatis, glabris v. scabridis v. pubescentibus, longe petiolata petiolis vaginatis, vaginis usque ad articulum productis, glabris v. pubescentibus; folium totum ad 5 dm. longum; articulus perbrevis 3—8 mm. longus (ex cl. Koernickeo lapsu calami verisimiliter 1—$2^{1}/_{2}$-pollicaris pro 1—$2^{1}/_{2}$-lineari); lamina petiolum aequans v. eo paullo brevior, rarius longior. Scapus $^{1}/_{2}$—$1^{1}/_{2}$ dm.

longus, in specimine altero Schüchiano bractea $1^{1}/_{2}$ cm. a spica remota praeditus; spica 3—5 cm. longa, 2—3 cm. lata.

Habitat in Brasilia: Schüch; in prov. Minas Geraës: Ackermann.

34. CALATHEA BREVIPES Kcke. Laminae lineari-lanceolatae, utrinque attenuatae, apice longissime acutatae, basi supra petiolum contractae, obscure inaequilaterae, supra glabrae, subtus sparse et breviter hirtae, ad costam mediam pilis brevibus adpressis rufescentibus hirtae. Scapus petiolis multoties brevior, omnino efoliosus, hirto-puberulus. Spica ovalis scapo paullo brevior, majuscula. Bracteae pubescentes, infimae late ovatae, superiores magis elongatae, apice patentes.

Calathea brevipes Kcke. Prodr. mon. 140.

Rhizoma crassum apice radicibus longis crassiusculis fusco-velutinis obsessum. Folia basalia ex apice rhizomatis erumpentia, stricte disticha, longissime petiolata petiolis hirto-puberulis longe vaginatis, vaginis puberulo-scabridis, longe infra articulum subito desinentibus; totum folium 1 m. superans; articulus mediocriter elongatus; petiolus lamina tantum 3—4 cm. lata f. duplo longior. Inflorescentia 8 cm. longa, 5 cm. lata.

Habitat in Brasilia: Riedel.

Obs. Species distinctissima cum nulla alia permutanda.

35. CALATHEA CROCATA Ed. Morr. et G. Joriss. Laminae patentes, ovatae v. suborbiculatae parum inaequilaterae marginibus undulatis ad nervos laterales subplicatae, supra virides, subtus obscure purpureae v. purpureo-maculatae. Scapus basi vaginis foliorum cinctus inferne squamis bracteiformibus duabus croceis oppositis, lanceolatis praeditus v. nudus, circ. 1 dm. altus petiolos superans. Inflorescentia late et laxe strobiliformis bracteis lanceolatis acuminatis glaberrimis undulatis aureis splendidis.

Calathea crocata Morren et Jorissenne in Belgique horticole 1875. p. 141. tab. VIII.

Folia breviter petiolata petiolis crassis usque ad articulum late vaginatis. Bracteae speciales lanceolatae, pellucidae, aurantiaco-roseae. Sepala rosea. Corolla aurantiaca, glabra tubo brevi. Staminodium externum et st. callosum aurantiaca; staminodium cucullatum citrinum. Stamen flavum. Ovarium subglobosum, roseum. — Non vidi; descriptionem e „Belgique horticole“ 1875 hausi.

Habitat in Brasilia, unde in hortos europaeos 1874 introducta.

Sect. II. *Scapifoliae.* Inflorescentia cauli (scapo folioso sec. Eichler) folio frondoso unico v. pluribus instructo insidens.

36. CALATHEA LONGIBRACTEATA Lindl. Lamina elongato-ovata v. subelliptica, mediocriter inaequilatera, basi rotundata, brevissime protracta v. breviter acutata, apice acuminata, supra nitide viridis, glabra, subtus pallida, leviter pubescens v. obsolete puberula. Caulis teres puberulus, apice inflorescentiam foliumque frondosum emittens; hoc basalibus simile, nonnunquam tamen brevius petiolatum petiolo f. per totam longitudinem vaginato. Pedunculus pubescens, brevis. Spica pedunculo longior, rarius eum subaequans, suborbiculata v. late obovata. Bracteae spirales, laxe patentes, valde elongatae, flores superantes, e basi latiore longe acutatae, pubescentes v. puberulae. Flores gemini sepalis tubo corollae longioribus. Staminodium callosum late lanceolatum apice subito angustatum. Ovarium obconicum cum toto flore glaberrimum.

Calathea longibracteata Lindl. Bot. Reg. XII. tab. 1020; Lodd. Bot. Cab. tab. 1719; Kcke. Prodr. mon. 139.
Maranta longibracteata A. Dietr. I. p. 26.
Phrynium longibracteatum Sweet, Hort. Brit. ed. 3. p. 658.

Rhizoma crassum, ramosum. Folia disticha, inferne vaginis aphyllis tenuissime membranaceis obtusis subtridentatis v. mucronulatis glabris cincta, longe petiolata petiolis strictis glabris in vaginam sensim attenuatam longe infra articulum desinentem dilatatis; articulus supra leviter pubescens, ceterum glaber usque $3^{1}/_{2}$ cm. longus; laminae foliorum majorum usque 3 dm. longae, 11—14 cm. latae. Pedunculus inflorescentiae 3—4 cm. longus; inflorescentia 5—6 cm. longa et lata; bracteae pallide virides, 3—4 cm. longae; inflorescentia partialis prophyllo mesophylloque ovato praedita. Sepala 2 cm. longa, lanceolata, acuminata, superne canaliculata. Petala ovata acuta. Staminodium externum late obovatum, emarginatum staminodio calloso multo majus; staminodium cucullatum auricula longa, horizontali, gracillima. Flores violacei.

Habitat in Rio de Janeiro (an culta?). In hortis botanicis colitur.

(37.) CALATHEA ACHIRA O. G. Petersen. Caulis superne rimosus, nitidus, glaberrimus, purpurascens. Folia caulina gemina petiolata, petiolis lamina brevioribus per totam longitudinem vaginatis, obsolete puberulis. Lamina basi brevissime protracta subcordata, apice acuminata, manifeste inaequilatera, glabra, intense viridis nervis lateralibus magnopere anastomosantibus. Scapus rigidus, subglabrescens. Inflorescentia subglobosa. Bracteae ovato-oblongae, acuminatae, brevissime obsolete hirto-puberulae, laxe patentes.

Phrynium Achira Poepp. et Endl. Nov. gen. II. 21.

„Caules tripedales, pennam anserinam crassi, basi decumbentes, interdum radicantes, petioli infimi v. radicales quadri- ad octopedales“. Foliorum caulinorum laminae $2^{1}/_{2}$—3 dm. longae, 10—12 cm. latae. Articulus perbrevis, $^{1}/_{2}$—1 cm. longus. Inflorescentia 8—11 cm. longa, 8—10 cm. lata; bracteae circ. 2 cm latae, in sicco fuliginoso-fuscescentes. Flores straminei (teste Poeppig).

Habitat in crepidin. sylvaticis pr. Cuchero Peruviae subandinae: Poeppig n. 1238.

Obs. Quia non satis accurate perspicere possum, an bracteae supremae vacuae v. fertiles sint, hanc speciem ad *Scapifolias* retuli, sed melius fortasse ad *Comosas* (Sect. IV) et pone *C. capitatam* collocanda esset; cum hac mihi non confundenda videtur: caule, laminis acuminatis, capitulo majore, bracteis acuminatis recedit.

38. CALATHEA EICHLERI O. G. Petersen. Caulescens. Folium caulinum pedunculatum pedunculo usque ad articulum late vaginato, vagina more *Costi* rotundato-producta, glabra. Lamina ovato-elliptica basi paene truncata, apice breviter acuminata, glabra. Inflorescentia pedunculata elliptica pedunculo erecto-patente glabro, bracteis breviter acuminatis, infimis orbiculato-ovatis, mediis late summis elongato-ovatis glaberrimis, laxe imbricatis v. subpatentibus. Flores

longiusculi sepalis longis tubum corollae glabrum f. aequantibus. Staminodium callosum obovatum magnitudinem mediam inter externum et cucullatum tenens. Ovarium obconicum glabrum.

Tabula nostra XX. Fig. II (habitus et analysis).

Partes basales non vidi. FOLII caulini lamina 33 cm. longa, 15 cm. lata, manifeste inaequilatera costa media recta. PEDUNCULUS 6—8 cm. longus, glaberrimus, semiteres, usque $^{1}/_{2}$ cm. crassus; inflorescentia 6—9 cm. longa, 5—6 cm. lata; bracteae inferiores $3^{1}/_{2}$ cm. longae et latae, mediae 4 cm. longae, $2^{1}/_{2}$ cm. latae, supremae $3^{1}/_{2}$ cm. longae, $1^{1}/_{2}$ cm. latae. FLOS totus 3—$3^{1}/_{2}$ cm. longus. SEPALA $2^{1}/_{2}$ cm. longa.

Habitat in Brasilia ad Gaviam: Glaziou n. 6456.

39. CALATHEA STROBILIFERA MIQ. Caulescens, vaginis elongatis ore utrinque subauriculato puberulis, caeterum glabris, foliis subpetiolatis laminis lanceolatis in acumen breve subconvolutum puberulum desinentibus, serrulato-scabris, nervo medio subtus prominente, versus apicem valde attenuato ad eum fere pertinente, spica terminali solitaria subsessili ovata imbricata, bracteis subpatulis ovato-lanceolatis glabris, bracteolis carinato-concavis dorso villosulis.

Calathea strobilifera Miq.; Kcke. Prodr. mon. 143.

Maranta (Calathea) strobilifera Miq. in Linnaea XXII. (1849.) p. 79.

Phrynium strobiliferum C. Koch in Berl. Allg. Gtzt. 1857. p. 147.

Species insignis, *Costi* speciem fere referens. LAMINAE 26— f. 30 cm. longae, $4^{1}/_{2}$—9 cm. latae, submembranaceae, glabrae, tenuissime striolatae; vaginae versus apicem sulcatae. SPICA 5 cm. longa; bracteae inferiores pl. $2^{1}/_{2}$ cm. longae, superiores vero breviores; bracteolae 6 mm. f. aequantes.

Habitat in sylvis prope fl. Saramacca (Groole Boïca) Surinamiae, m. Majo fl.

OBS. Non vidi; diagnosin descriptionemque e cl. MIQUELIO dedi.

40. CALATHEA LONGIFOLIA KLOTZSCH. Laminae foliorum basalium lanceolatae, rarius anguste ellipticae, valde elongatae, sensim attenuatae, acutae, basi breviter acutatae, obscure inaequilaterae glabrae. Caulis strictus, glaberrimus, apice folium frondosum unicum breviter vaginatum basalibus ceterum simillimum emittens, foliis multo brevior. Pedunculus basi vagina folii caulini inclusus, breviusculus, puberulus, plq. subcurvatus. Spica pedunculum aequans v. eodem longior, anguste obovatum v. subcylindricum. Bracteae spirales, remotiusculae, imbricatae, obtusae v. brevissime acuminatae, puberulae. Flores exserti. Sepala tubo corollae glabro breviora v. subaequantia.

Tabula nostra XXIII. Fig. I (habitus).

Calathea longifolia Klotzsch Msc. in herb. Berol.; Kcke. Prodr. mon. 134.

Calathea lanceolata Kcke. olim.

Maranta longifolia Schauer in Acta Leopold. XIX. suppl. 1. p. 426.

Calathea Schottiana Fenzl in herb. Mus. Vindobonensis.

LAMINAE foliorum majorum usque $6^{1}/_{2}$ dm. longae, 12 cm. latae, sed saepius 3—4 dm. longae, 4—6 cm. latae; in specimine Luschnathiano folium basale adest, quod cum longitudine $4^{1}/_{2}$ decimetri 14 cm. latum est; articulus foliorum superiorum 1—$3^{1}/_{2}$ cm. longus. CAULIS infra folium 5—6 dm. altus. PEDUNCULUS plq. circ. $^{1}/_{2}$ dm. longus; spica 4—8 cm. longa; bracteae inferiores $1^{1}/_{2}$—$2^{1}/_{2}$ cm. longae. FLORES albi (teste RIEDEL).

Habitat in Brasilia: Sello; prope Rio de Janeiro: Gaudichaud, Luschnath, Langsdorff; in monte Corcovado: Pohl, Langsdorff; prope Tijuca: Riedel; in sylvis primaevis pr. Banaval: Martius.

41. CALATHEA BARBATA O. G. PETERSEN. Foliorum vaginae f. sicut in *Maranta foliosa* rotundato-terminatae v. supra petiolum productae, apice pilis rufescentibus fasciculato-barbatae, ceterum tenuiter puberulae. Articulus brevis, supra pilis remotissimis sparse hirsutus. Lamina ovata v. subelliptica, basi rotundata v. truncatula, apice acuminata, conspicue inaequilatera, subtus ad costam mediam manifestius ceterum obsolete adpresse hirta, supra glabriuscula, apicem versus sparse adpresse hirsuta, infima basi, ubi in articulum abit, dense hirsuto-pubescens. Inflorescentia obovata v. subelliptica. Bracteae imbricatae, rigide erectae v. paullo patentes, ovato-lanceolatae, acutae pilis albescentibus nitidis extus sparsius, intus dense hirsutae. Flores magni longe exserti. Sepala pubescentia circ. duas tertias partes tubi corollae aequantia. Stylus labio valde producto. Ovarium glabrum superne pilis longis coronatum.

In speciminibus mihi suppetentibus partes basales desiderantur. FOLIA petiolata petiolis longe lateque vaginatis, vaginis articulum attingentibus v. paullo infra desinentibus; articulus $^{3}/_{4}$—$1^{1}/_{2}$ cm. longus; lamina $2^{1}/_{2}$—3 dm. longa, 9—12 cm. lata. INFLORESCENTIA pro ratione inter minores, 4—6 cm. longa, $2^{1}/_{2}$—3 cm. lata; prophyllum ovatum mesophyllumque bracteis paullo breviora, hirsuta. FLOS totus $4^{1}/_{2}$ cm. longus. SEPALA 18 mm. longa, late lanceolata, oblique complicata, obtusa. PETALA elongato-obovata, acuta. STAMINODIUM externum callosumque petala paullo superantia; appendix petaloidea staminis fertilis infra antheram desinens; anthera magna, 3 mm. longa, $2^{1}/_{2}$ mm. lata. LABIUM styli f. 2 mm. longum, subfoliaceum. OVARIUM 1 mm. longum et latum. FRUCTUS superne margine ciliato producto instructus, capsularis parietibus tenuissimis, valvis 3 loculicide dehiscens.

Habitat in Brasiliae prov. Mato Grosso: Manso n. 198; Goyaz: Gardner n. 3465.

42. CALATHEA MANDIOCAE KCKE. Foliorum vaginae apice supra petiolum auriculatim productae, obsolete puberulae. Articulus mediocriter elongatus v. brevis, dense et brevissime supra pilis longioribus hirtus. Lamina elongato-ovata v. subelliptica, manifeste inaequilatera, basi rotundata, paullo protracta, costa media subtus adpresse hirta excepta glaberrima. Spica late ovata, pedunculata, basi rotundato-truncata pedunculo longior. Pedunculus pubescens. Bracteae ovatae, sensim acutatae, utrinque dense pubescentes, inferiores sublatiores. Flores exserti.

Calathea Mandioccae Kcke. Prodr. mon. 138.

CAULIS brevis superne puberulus ex apice inflorescentiam foliumque frondosum et ex ejus axilla innovationes vaginis aphyllis foliisque frondosis consistentes emittit. FOLIA petiolata petiolis laminam aequantibus v. ea brevioribus late vaginatis, vaginis articulum attingentibus; lamina usque 4 dm. longa, 14 cm. lata; articulus $^{1}/_{2}$—2 cm. longus; vaginae tenuissime membranaceae, eae foliorum frondosorum $1^{1}/_{2}$—$1^{3}/_{4}$ cm. latae. PEDUNCULI $2^{1}/_{2}$—3 cm. longi; spica 4—5 cm. longa, $3^{1}/_{2}$—$4^{1}/_{2}$ cm. lata.

Habitat in Brasilia, in umbrosis humidiusculis prope Mandioca Jan.—Febr. fl.: Riedel.

Obs. *Calatheae oblongae* affinis, sed praeter caulem foliosum laminis subangustioribus, costa media subtus hirta bracteisque densius pubescentibus et paullo latioribus minusque elongatis recedit.

43. CALATHEA LIETZEI E. Morr. Vaginae glaberrimae. Articulus omnino glabriusculus v. supra obsolete puberulus. Laminae glaberrimae, oblongo-ellipticae, manifeste inaequilaterae, breviter acuminatae, basi rotundatae v. subcordatae, undulatae, supra nitidae, saturate virides laete viridi- v. albido- transversim fasciatae, subtus purpureo-violascentes. Spicae breviter pedunculatae, lanceolatae, compressiusculae, paucibracteatae bracteis conduplicatis apice paullo patentibus v. subrecurvis, breviter acuminatis. Flores gemini, exserti. Sepala tubum corollae aequantia. Appendix petaloidea staminis fertilis breviter producta, rotundato-obtusa. Ovarium late obconicum, glabrum.

Tabula nostra XXIV (habitus et analysis).

Calathea Lietzei E. Morr. in Belg. Hort. 1875. p. 273. tab. 15—17. fig. 8 (folium tantum sine descriptione); Regel, Grtfl. XXVII. 1878. p. 99. tab. 935 et descript. pl. nov. in Act. hort. Petrop. tom. V. 1877. p. 638.
Maranta Lietzei Hort.
Maranta Neuberti Hort.

Caulis usque 4 dm. altus, violascens apice sub inflorescentia folium frondosum solitarium v. ramificationibus iteratis folia plura proferens. Folia disticha, longe petiolata petiolis vaginatis, vaginis foliorum basalium infra articulum desinentibus in foliis caulinis articulum saepe attingentibus; laminae usque $1^1/_2$ dm. longae, 6 cm. latae, metallice nitentes; colore saturatiore in foliis minoribus plq. praevalente fasciae laete virides in iis pl. m. angustae sunt. Spicae cum floribus 4—5 cm. longae, 1 cm. latae; bracteae circ. 3. Sepala f. 1 cm. longa, lanceolata, obtusa. Petala ejusdem longitudinis elongato-elliptica, obtusa. Staminodium externum obovatum, unguiculatum marginibus apicem versus involutis, emarginatum staminodio calloso obovato emarginato callo longitudinali instructo paullo longius. Flores albi.

E Brasilia in hortos Europaeos introducta.

Obs. *Maranta Neuberti* fortasse varietatem exhibet maculis transversis laminarum magis albescentibus et f. usque ad marginem productis bracteisque apice subpatentioribus.

44. CALATHEA GLAZIOVII O. G. Petersen. Caulescens v. rarius subacaulis. Rhizoma repens foliorum fasciculos caulesque spicas foliaque gerentes emittens. Foliorum laminae costa media pubescente excepta glabrae, oblique ovatae basi rotundatae parum protractae, apice breviter acuminatae, laete et atro-viride fasciatae. Spicae lanceolatae solitariae pedunculo gracili cauli insidentes folio frondoso basalibus simili suffultae, rarius in scapo efolioso e rhizomate erumpente terminales cum pedunculo v. scapo vaginisque foliorum suffulcientium leviter pubescentes, bracteis usque 10 compositae. Bracteae orbiculatae rhachidem omnino amplectentes, apice brevissime acuminatae ibique horizontaliter patentes. Flores exserti, graciles. Calyx tubo corollae glaberrimo 3-plo brevior. Ovarium glabrum.

Tabula nostra XXV (habitus et analysis).

Rhizoma circ. $^1/_2$ cm. crassum, squamosum, pubescens. Caulis sub folio frondoso infimo $^1/_2$—$1^1/_2$ dm. altus, pubescens, rarius nullus; vaginae pubescentes plq. longe infra articulum desinentes; articulus 1—$1^1/_2$ cm. longus, supra puberulus, ceterum glaber. Laminae 1—2 dm. longae, $^1/_2$ ad 1 dm. latae, manifeste obliquae costa media f. per totam longitudinem leviter curvata. Spicae in axilla cujusvis folii solitariae, sed ramificatione unius ejusdemque caulis nonnunquam plures 5—7 cm. longae. Flos totus 3 cm. longus. Sepala circ. 1 cm. longa nervis anastomosantibus manifeste striata ovato-elongata, obtusiuscula. Corollae tubus $1^1/_2$ cm. longus; petala nervis non anastomosantibus obsolete striata marginibus involutis. Ovarium $1^1/_2$ mm. longum.

Habitat in Brasilia loco non indicato: Glaziou n. 17274.

Obs. I. *Calatheae Lietzei* affinis, sed characteribus pluribus optime distincta.

Obs. II. *Calathea Glaziovii* Benth. in Benth. et Hook. Gen. pl. III. 654 est *Ctenanthe Kummeriana* Eichl.

45. CALATHEA GRANDIFOLIA Lindl. Caulescens, ramosa. Caulis validus, subcompressus, pubescens. Folia ampla, disticha, longe petiolata. Petiolus compressus, puberulus, vaginatus, vagina basi amplectente superius convoluta, apice sensim attenuata, marginem versus pubescenti-pilosa, articulum non attingente. Articulus compressus, pro magnitudine folii brevis, obsolete verruculosus. Lamina elliptica, basi parum protracta, apice rotundata, brevissime acuminata, obscure inaequilatera. Inflorescentia ellipsoidea, strobiliformis pedunculo strigoso-pubescenti insidens. Bracteae late orbiculatae margine supremo sub anthesi recurvato, herbaceae, pallide virides. Flores parum exserti. Sepala tubo corollae duplo breviora. Ovarium glaberrimum.

Calathea grandifolia Lindl. Bot. Reg. tab. 1210; Kcke. Prodr. mon. 129.
Phrynium grandifolium Sweet, Hort. Brit. ed. 3. p. 658.
Phrynium longifolium C. Koch? (lapsu calami?) in Berl. Allg. Grtz. 1857. p. 146.
Phrynium cylindricum Roscoe, Scit. tab. 40.
Maranta cylindrica A. Dietr. Sp. pl. I. p. 27.
Maranta grandifolia A. Dietr. Sp. pl. I. p. 26.
Maranta clavata Vell. Fl. Flum. I. tab. 9??

Planta plurimetralis. Caulis ad 2 cm. crassus; vagina explanata foliorum infimorum basi pl. 1 dm. lata; articulus 3—5 cm. longus, supra atro-fuscus. Laminae foliorum majorum ad 2 m. longae, supra virides, subtus glaucescentes, glaberrimae costa media supra cava, subtus valde prominente. Inflorescentia magnitudine strobili *Abietis pectinatae* pallide viridis, nitida; prophylla bi—tricarinata carinis alatis cum mesophyllis margine revoluta. Floris pars exserta sordide v. pallide flavescens. Sepala late lanceolata, aequalia, cava, obtusa, hyalina, apice virescentia. Petala tubo corollae triplo breviora, ovata, subinaequalia, apice contracta, acutiuscula v. obtusa, striata. Staminodium externum obcordatum; staminodium callosum latere altero callo crasso instructum ovatum, obtusum. Staminis fertilis appendix antherae adnata. Staminodium cucullatum lanceolatum auricula dentiformi sursum curvata. Ovarium album 2—3 mm. longum.

Habitat in Brasilia prope Rio de Janeiro: Gaudichaud, Riedel n. 867, Glaziou n. 2715, Mosén n. 35, Langsdorff; in silvis primaevis: Martius; in monte Corcovado: Gaudichaud n. 123, Luschnath (fl. albo); in prov. S. Paulo ad Santos, Sorocaba in silva primaeva humida: Mosén n. 2969; ad Capocabana, in silva montosa: Luschnath. — In hortis colitur.

46. CALATHEA LINDBERGII O. G. PETERSEN. Foliorum lamina ovato-elliptica v. oblonga, basi rotundata v. pl. m. protracta, apice subito acuminata, manifeste inaequilatera, costa media subtus pilis erecto-patentibus leviter pubescente v. obsolete puberula excepta glabra. Caulis rigidus, puberulus petiolos foliorum basalium aequans v. iis paullo brevior, apice inflorescentiam foliumque frondosum emittens. Folium caulinum basalibus simillimum. Spica pedunculata pedunculo rigido, puberulo spicam subaequante v. ea breviore, elliptica v. anguste elliptica, utrinque acutata. Bracteae imbricatae late ovatae, brevissime acuminatae, superiores elongatiores magisque acutatae, utrinque brevissime puberulae. Flores exserti. Sepala membranacea striata, tubum corollae glaberrimum subaequantia.

Tabula nostra XXVI (habitus et analysis).

RHIZOMA breve crassum radicibus fibrosis validis numerosis dense obsitum. CAULIS nonnunquam bi-plurifoliatus. FOLIA basalia inferne vaginis aphyllis valde elongatis, usque fere 3 dm. longis cincta, disticha, petiolata petiolis longissime lateque vaginatis, vaginis puberulis articulum subattingentibus v. paullo infra desinentibus; articulus leviter pubescens, supra hirtus; laminae 2—4 dm. longae, 12—17 cm. latae. SPICAE 5 ad 7 cm. longae, $1^{1}/_{2}$—3 cm. latae, rarissime usque 9 cm. longae, 4 cm. latae; bracteae pallide virides. FLORES circ. $3^{1}/_{2}$ cm. longi, violacei (teste LINDBERG) v. albi (teste REGNELL). PETALA late lanceolata, acuta, alba. STAMINODIUM externum album, apice lilacinum (teste MOSÉN), staminodio calloso multo majus, obovatum, leviter emarginatum, distincte penninervium; staminodium cucullatum auricula elongata in sicco gracillima acutave. STYLI labium valde productum. CAPSULA 1 cm. longa, 8 mm. lata, glabra, in sicco straminea, latissime obovata, plano-convexa, apice truncata, basi acutata parietibus tenuibus.

Habitat in Brasilia prov. Minas Geraës ad oppidum Caldas in silva primaeva, m. Dcb.: Lindberg n. 544, m. Febr.: Regnell n. II. 276; in prov. S. Paulo, Serra de Caracol in solo sicciore umbrosis silvarum, m. Dcb.: Mosén n. 4423.

47. CALATHEA VIOLACEA LINDL. Caulis superne folium frondosum unicum interdum usque ad articulum late vaginatum, ceterum basalibus simillimum gerens, strictus, glaber. Foliorum laminae elongato-ovatae, e medio apicem versus sensim attenuatae, basi subrotundatae, breviter protractae v. stricte ovatae v. subellipticae, apice subito breviterque acuminatae, obscure v. manifeste inaequilaterae, supra virides, subtus glaucescentes v. pallide purpurascentes, in sicco glabrae. Pedunculus inflorescentiam fere aequans. Spica ovalis bracteis multis late orbiculatis v. reniformibus brevissime acuminatis, scabridis, imbricatis. Flores exserti. Sepala late lanceolata tubo corollae superne tumido breviora. Petala ex lanceolatis f. trigona staminodiis vix breviora Staminodia externa et callosa pro ratione parva. Ovarium obconicum, glabrum.

Calathea violacea Lindl. Bot. Reg. 11 ad tab. 932 in textu, ibid. 12. tab. 962 (in textu tab. 961); Lodd. Bot. Cab. 1148; Miquel in Linnaea XVIII. (1844.) p. 73?; Kcke. Prodr. mon. 133.
Phrynium violaceum Rosc. Scit. tab. 37.
Phrynium floribundum Lem. Jard. Fleur. 2. tab. 189.
Maranta humilis Vell. Fl. Flum. I. tab. 6, nec Aubl.

Planta spectabilis foliis amplis inflorescentiam superantibus. RADICES apice tuberosae. FOLIA basalia disticha basi vaginis aphyllis lanceolatis valde elongatis, usque 5 dm. longis glabris v. puberulis nervis manifeste anastomosantibus striatis cincta, longe petiolata petiolis inferne crassis apicem versus tenuioribus vaginatis vaginis leviter pubescentibus; articulus supra puberulus; laminae majores 3—4 dm. longae, $1^{1}/_{2}$—2 dm. latae; vagina folii caulini usque 3 cm. lata. PEDUNCULUS inflorescentiae $^{1}/_{2}$ ad $1^{1}/_{2}$ dm. longus; spica $^{1}/_{2}$—1 dm. longa, 3—5 cm. lata; bracteae virides. PETALA staminodiumque externum et callosum violacea.

Var. β. HIRSUTA. Bracteae sparse hirsutae.

Habitat in Brasilia: Richard; pr. Rio de Janeiro: Regnell n. 206; pr. Ilheos: Wawra n. 252 (sub nomine Marantae Allouyae*); ad Tocaja: Mikan; ad Megaponte: Pohl n. 1221. — Var. β. in Guyana gallica: Leprieur; Gatum in Panama: Wagner.*

OBS In specimine Wagneriano caulis innovatione ex axilla folii caulini ramificatus est.

(48.) CALATHEA LEUCOSTACHYS HOOK. Tenuiter et molliter villosa, caule robusto, laminis elliptico-oblongis utrinque rotundatis apice apiculatis petiolatis petiolis crassis vaginatis vaginis usque ad articulum productis v. paullo infra desinentibus supra viridibus subtus costa excepta glabris sanguineo-purpureis. Pedunculus brevis, robustus. Spica 3- ad 5-pollicaris. Bracteae longe villosae subacute imbricatae inferne arcte convolutae stramineae, superne lamina dilatata ampla recurva latiore quam longa. Flores inclusi, albi brevissime pedicellati sepalis lineari-oblongis acutis pilosis tubum corollae aequantibus, corollae limbi segmentis subaequalibus oblongis subacutis valde concavis labello (stam. call. mihi) petalis consimili, staminodiis petaloideis marginibus crispatis inflexis, anthera parva mucronata

Calathea leucostachys Hook. Bot. Mag. 6205.

Forma et colore spicae ad *C. Warszewiczii* accedit, sed habitu, indumento magis villoso, laminis latioribus differt. — Non vidi; descriptionem e Bot. Mag. hausi.

Habitat in Costa Rica, unde ad hortum Chelsea 1874 a cl. Endres missa.

(49.) CALATHEA WARSZEWICZII KCKE. Foliorum laminae horizontaliter patentes ellipticae v. oblongo-ellipticae, basi acutae, apice acuminatae, obscure inaequilaterae, supra glabrae, velutinae, saturate virides, laete viridi-variegatae, praesertim ad costas, subtus holosericeae, purpureae. Caulis floriger folia basalia superans, strictus sparse hirsutus, superne folia duo v. unicum vaginis latis subventricosis hirsuto-pubescentibus, articulum attingentibus praedita gerens; horum foliorum laminae ut in basalibus. Pedunculus inflorescentiae vaginis foliorum caulinorum brevior iisque basi absconditus pubescens. Spica pedunculum subaequans v. eo brevior, obovata. Bracteae latissimae, acuminatae, laxe imbricatae, amplectentes, apice patentes, puberulae. Flores vix exserti, nonnulli interdum bracteis specialibus instructi. Sepala lineari-lanceolata, tubum corollae superantia. Ovarium glabrum, apice sparse pilosum.

Calathea Warszewiczii Kcke. in Mitth. d. Russ. Gartenbauvereins zu St. Petersburg 88, Prodr. mon. 133; Regel, Gartenfl. XV. 1866. p. 227 cum tab. 515.

Phrynium Warszewiczii Klotzsch in Otto et Dietr. Allg. Grtzt. 23 (1855.) p. 89.

Maranta Warszewiczii Mathieu prosp. Fl. d. serres IX. tab. 939—40.

RHIZOMA crassum, folia caulemque florigerum sub inflorescentia uni- v. bifoliatum emittens. FOLIA basalia disticha, basi vaginis aphyllis obtusis breviter et subito acuminatis, molliter pubescentibus cincta, inferiora brevius petiolata petiolis usque v. fere usque ad articulum late vaginatis cum vaginis articulisve brevissime molliter pubescentibus, superiora (interiora) longe petiolata petiolis laminam superantibus. In speciminibus cultis scapus metralis foliaque 9—9½ dm. longa fieri posse dicuntur (teste REGEL), plerumque tamen multo minora evadunt. PEDUNCULUS ½—1 dm. longus, caule manifeste angustior. SPICA 4—10 cm. longa. BRACTEAE albido-flavescentes v. albidae, intus roseo-albescentes. BRACTEAE speciales cum floribus albae. STAMINODIA stylusque pallide flavida (teste KLOTZSCH).

In America centrali a cl. Warszewiczio detecta et in hortos introducta, ubi colitur.

Sect. III. *Rhizanthae.* Inflorescentia e rhizomate enata, non in eadem axi ac folia frondosa.

50. CALATHEA BACHEMIANA E. MORR. Acaulis. Rhizoma repens, ramosum, tuberosum, scapos florigeros a foliis sejunctos emittens. Folia solitaria, longe petiolata, paene evaginata, articulo supra hirtello excepto glabra. Petioli teretes, basi tumescentes vagina aphylla radicali brunnea saepe pl. m. obvoluti. Laminae basi truncatae v. cordatae sensim in apicem acutum attenuatae, elongato-lanceolatae per totam longitudinem inaequilaterae, subtus virides, supra argyraceo-viridescentes, vittis transversis viridibus marginem versus attenuatis basi lata costae mediae appositis. Inflorescentia scapo brevi insidens. Bracteae ovatae, acutae. Sepala tubum corollae fere aequantia. Petala lanceolata obtusa apiculata. Staminodium externum petala ½ cm. superans. Staminodium callosum permagnum staminodio externo longius et latius. Staminis fertilis appendix antheram non superans, ei adnata. Ovarium parce pilosum.

Tabula nostra XXVII (habitus et analysis).

Calathea Bachemiana E. Morr. Belg. hort. 1875. p. 271. tab. 15—17. fig. 4 (folium tantum); Petersen in Engl. u. Prantl, Natürl. Pflfam. II. 6. p. 40. fig. 31.

Maranta Bachemiana Hort.

Maranta Kegeliana Hort. (teste Eichl. Msc.).

FOLIORUM petioli 8—20 cm. longi; articulus petiolis crassior 1 ad 2 cm. longus, supra pilis brevibus erectis v. deorsum spectantibus hirtellus; laminae 12—26 cm. longae, basi 2½—6 cm. latae, costa media subtus semiterete laete v. flavo-virescente, supra saturate viridi, plana. INFLORESCENTIA cum scapo circ. 8 cm. longa vaginis infimis purpureis, sequentibus viridi- et purpureo-striatis; bracteae virides, purpureo-striatae v. purpureae, viridi-striatae. SEPALA lanceolata, acuta, hyalino-albescentia apice contracta, virescentia 2½ cm. longa, 5—6 mm. lata. PETALA 1½ cm. longa. STAMINODIUM externum oblongum, emarginatum; staminodium callosum 2 cm. longum, 1 cm. latum; staminodium cucullatum auricula horizontali et callo flavescente oblongo instructum.

E Brasilia in hortos Europaeos introducta.

51. CALATHEA ANGUSTIFOLIA KCKE. Folia basalia petiolata, petiolus inferne in vaginam superne sensim attenuatam ut petiolus ipse pilis patentissimis hirsutam et brunneo-maculatam usque 16 cm. longam ampliatus, apice articulo supra hirsuto ceterum glabro obscure brunneo usque 12 mm. longo terminatus, usque 23 cm. altus. Lamina anguste oblonga, acuminata, basi obtusa, supra saturate viridis et pilis patentissimis basi bulbillosis puberula, subtus purpurea et pilis patentissimis basi bulbillosis molliter hirsuta nervo medio glabro, usque 23 cm. longa, usque 5½ cm. lata.

Calathea angustifolia Kcke. in Mitth. d. Russ. Gtbver. zu St. Petersburg 94, Prodr. mon. 136.

Maranta discolor Hort. nonnull. Petrop. (teste Kcke.).

Heliconia discolor Hort. Berol. (teste Kcke.).

Specimen nullum hujus speciei vidi, quamobrem descriptionem ex cl. KOERNICKEO dedi. „Videtur quam maxime affinis *Calatheae varianti* Kcke. in hortis nonnullis sub nomine *Heliconiae discoloris* cultae (teste C. KOCH), sed foliorum laminis glabris facile distinguendae (KCKE.).

Patria?

(52.) CALATHEA VARIANS KCKE. Folia disticha, longissime petiolata petiolis strictis teretibus pilis patentibus hirsutis, atro-sanguineis, maculis flavo-viridibus conspersis inferne tantum vaginatis, vaginis brevibus sensim attenuatis. Articulus supra pilis remotissimis vestitus, ceterum glaber, ejusdem coloris ac petiolus sed absque maculis. Lamina rigide pergamacea, lanceolata v. elongato-oblonga, manifeste inaequilatera, basi subrotundata, apice acuminata, marginibus undulata, supra intense viridis, nitida, subtus sanguinea, glaberrima. Scapus subcurvatus pilis longis rufescentibus patentibus hirsutus. Inflorescentia obovata. Bracteae laxe imbricatae, lanceolatae v. ovato-lanceolatae, sensim acutatae, intus glabrae, extus longe rufo-hirsutae. Flores bracteis longe excedentes, hirsuti. Sepala lineari-lanceolata, hyalino-membranacea tubo corollae gracillimo duplo v. pl. duplo breviora. Ovarium apice coma pilorum rufescentium ornatum.

Calathea varians Kcke. Prodr. mon. 136.

Phrynium varians C. Koch et Mathieu in App. ad cat. sem. hort. Berol. 1855; Berlin. Allg. Gtzt. 1857. p. 162.

Phrynium discolor, Maranta discolor, Heliconia discolor Hort. nonnull.

Planta foliorum colore et habitu elegantissima. FOLIA usque 7 dm. longa, nempe petiolus 4 dm., lamina cum articulo 3—3½ dm. longa; lamina 6—7 cm., in foliis minoribus tantum usque 4 cm. lata. SCAPUS ex KOCHIO semipedalis; bracteae 2—3½ cm. longae, circ. ½ cm. latae. COROLLAE tubus 2 cm. longus.

Ex America tropica a cl. Warszewiczio in Europam introducta, ubi in hortis botanicis colitur.

53. CALATHEA ZINGIBERINA KCKE. Rhizoma repens folium solitarium unicum longissime petiolatum emittens. Petiolus anguste vaginatus, vagina longe infra articulum desinente, erectus, strictus, totus glaber v. inferne pubescens. Articulus longus, glaber. Lamina elongata, apice breviter

acuminata, basi acuta, manifeste inaequilatera margine sinistro per totam longitudinem curvato, margine dextro in medio recto, subpergamacea, glabra. Spicae plq. duae e rhizomate erumpentes, scaposae. Scapus spicam longitudine aequans v. superans, basi adscendens, apicem versus villoso-pubescens, vaginis aphyllis pluribus late lanceolatis v. lanceolato-ovatis, obtusis, superne rufescentibus, glabris v. apice puberulis, laxe conduplicatis vestitus. Spicae anguste obovatae bracteis paucis usque 4, fere aequilongis, ovatis v. late ovatis complicatis infimis obtusis, supremis acuminatis, basin versus pubescentibus, ceterum glabris. Rhachis dense pubescens. Flores exserti magni. Sepala tubum corollae aequantia. Petala tubo corollae glabro paullo breviora. Ovarium glabrum, subtiliter verrucosum.

Tabula nostra XXVIII (habitus et analysis).

Calathea zingiberina Kcke. Prodr. mon. 122.

Rhizoma repens, subflexuosum squamis glabris stramineis radicibusque remotis fibrosis obsessum, 6 mm. crassum. Petiolus usque $7^{1}/_{2}$ dm. longus; articulus 3—4 cm. longus; laminae 3—$3^{1}/_{4}$ dm. longae, 1—$1^{1}/_{4}$ dm. latae. Scapi $^{1}/_{2}$—$1^{1}/_{2}$ dm. longi, breviores vaginis absconditi, longiores superne liberi; vaginae 4—6 cm. longae in bracteas 3—$3^{1}/_{2}$ cm. longas transeuntes; prophylla bicarinata late lanceolata, rubro-conspersa, 3 cm. longa. Flos totus usque 6 cm. longus. Sepala lineari-lanceolata, membranacea, convoluta, obtusiuscula 3 cm. longa, 3 mm. lata. Petala oblonga, obtusa, marginibus hyalinis exceptis rubro-consperse maculata 2 cm. longa, 4 mm. lata. Staminodium externum late obovatum, emarginatum 15 mm. longum, 11—12 mm. latum; staminodium callosum cucullato 4-plo longius, ovatum; staminodium cucullatum auricula acuta adscendente et sub ea sinu profundo instructum, ut cetera staminodia et appendix staminis rubro-conspersum (in sicco). Ovarium 3 mm. longum.

Habitat in Brasilia ad cataractas fl. Aripecurú, prov. Pará, m. Dcb. fl.: R. Spruce n. 123; praeterea: Spruce n. 567. — E regione Para, Surinam, rara: Wullschlaegel n. 1137.

54. CALATHEA NEOVIEDII O. G. Petersen. Rhizoma repens folia scapumque florigerum emittens. Folia in speciminibus paucis suppetentibus 2—3 fasciculata, basi vaginis longis, lanceolatis, emarginatis v. retusis acumine parvo in sinu instructis, puberulis ima basi hirsutis cincta, longe petiolata petiolis gracilibus, strictis, inferne anguste vaginatis, glabris. Articulus brevis. Lamina petiolo brevior, oblanceolata, latitudinem maximam inter apicem et medium praebens, apice et basi acuta, obsolete inaequilatera, glabra. Scapus a foliis frondosis sejunctus, basi vaginis aphyllis lanceolatis inferne hirsutis superne glabris cinctus, erectus v. adscendens, gracilis, puberulus, inflorescentia (absque floribus) 2—$3^{1}/_{2}$-plo longior. Spica anguste obovata, basi rotundata bracteis ovatis, acutis, membranaceis, glabris. Flores magni, valde exserti. Sepala tubo corollae gracili, elongato, glabro multo breviora.

Tabula nostra XXIX. Fig. I (habitus).

Planta 4—6 dm. alta. Rhizoma repens radicibus carnoso-fibrosis squamisque holosericeis fusco-incanis (in sicco) obsessum, 3—5 mm. crassum. Vaginae aphyllae ad básin foliorum usque $1^{1}/_{2}$ dm. longae. Petioli $2^{1}/_{2}$—4 dm. longi; articulus $^{1}/_{2}$—$^{3}/_{4}$ cm. longus, supra brevissime hirsutus, cetérum glaber; lamina $1^{1}/_{2}$—$2^{1}/_{2}$ dm. longa, 3—$3^{1}/_{2}$ cm. lata. Scapus $^{1}/_{2}$—1 dm. longus; inflorescentia absque floribus $2^{1}/_{2}$—4 cm. longa, $1^{1}/_{2}$ ad 2 cm. lata. Petala elongato-ovata, obtusiuscula. Staminodium externum staminodiumque callosum f. aequilonga petalis $^{1}/_{3}$ longiora; staminodium cucullatum calloso f. duplo brevior auricula acuta horizontali instructum. Flores albi

Habitat in Brasilia in prov. Espiritu Santo ad Itapimirim: Princ. Neuwied (herb. Mart.): prope Rio de Janeiro: Glaziou n. 1624.

55. CALATHEA STRAMINEA O. G. Petersen. Rhizoma scapos florigeros a foliis sejunctos emittens. Folia solitaria (nec fasciculata nec disticha), in specimine suppetente 2 e rhizomate enata, basi vaginis aphyllis, lanceolatis, rigidis, glaberrimis cincta, longe petiolata, petiolo inferne vagina longe infra articulum desinente instructo, glabro. Articulus subelongatus. Lamina elongato-elliptica, utrinque attenuata apice acumine minuto, rigida, glaberrima, petiolo multo brevior. Scapi 1—2 v. fortasse plures e rhizomate cum spica petiolis duplo breviores, basi vaginis aphyllis brevibus, in medio vaginis binis suboppositis obvolventibus cincti, inflorescentia (absque floribus) pl. duplo longiores, graciles, teretes, glabri. Inflorescentia obconica, basi acuta, apice transversaliter truncata, tota glabra. Bracteae lanceolatae, acutae, membranaceae rachidem inferne non omnino obtegentes. Flores magni exserti.

Rhizoma repens, articulatum, ramosum, 3—4 mm. crassum cum tota parte inferiore plantae (in sicco) stramineum. Petioli basi adscendentes, circ. 3 dm. longi; articulus 2 cm. paullo superans petiolo crassior, supra breviter hirsutus, ceterum glaber; lamina circ. 2 dm. longa. Scapus 1 dm. longus, inflorescentia $^{1}/_{2}$ dm. longa, superne $3^{1}/_{2}$ cm. lata.

Habitat in Brasilia in sylvis ad fl. Japurá, prov. Alto Amazonas: Martius.

Sect. IV. *Comosae.* Bracteae supremae vacuae.

56. CALATHEA VIRGINALIS Linden. Acaulis. Petiolus lamina brevior, pubescens, compressiusculus. Vagina brevis v. brevissima in foliis junioribus lata apice laciniato-fimbriata. Articulus compressus, saepe curvatus, undique pubescens. Lamina orbiculato elliptica per totam longitudinem inaequilatera, basi rotundata vix protracta apice obtusa acumine minutissimo, ad costas laterales majores plicata margine interdum leviter undulata, supra glabra, nitida ad costam mediam et ad lineam inter costam mediam et marginem argenteo-albida, subtus concolor v. inconspicue ut in pagina superiore fasciata, pallide albido-virescens, obscure violascens, mollissime pubescens. Inflorescentia in scapo terminalis. Scapus brevis, crassus, viridis v. sanguineus, glabriusculus. Spica strobiliformis ovalis. Bracteae supremae squarroso-patentes, steriles, supra glabrae, virides, subtus puberulae, viridi- et roseo-conspersae, late ovatae, obtusae acumine minutissimo v. nullo. Bracteae inferiores late orbiculatae, obtusae, amplectentes extus holosericeae, intus glabrae floribus superatae. Tubus corollae sepalis vix duplo longior. Ovarium late obovatum cum toto flore glabrum.

Tabula nostra XXX (habitus et analysis).

Calathea virginalis Linden (Rgl. Grtfl. 1879. p. 299).
Calathea Marcelli Hort.
Maranta Marcelli Hort.

Folia e rhizomate pauca provenientia basi vaginis aphyllis fuscis hirsutis cincta; petiolus cum articulo usque 12 cm. longus, sordide purpureo-virescens; articulus 3 cm. longus; lamina 11—23 cm. longa, 9—18 cm. lata. Scapus cum inflorescentia 6—7 cm. longus, inflorescentia superne 4 cm. lata; prophyllum primi ordinis et mesophyllum apice virescentia, inferne flavescentia, extus dense hirsuta, intus glabra; prophyllum secundi ordinis 3-carinatum, hyalino-flavescens, ciliatum; bracteae speciales lineares adsunt. Flores isabellini. Sepala inaequalia, uno paullo majore, lanceolata, sensim attenuata, acutiuscula apice convoluta 8—9 mm. longa, basi $1^{3}/_{4}$ mm. lata. Petala lanceolata, obtusa, 12 mm. longa, 3 mm. lata. Staminodium externum obovato-elongatum apice truncatum v. retusum; staminodium cucullatum sinu profundo sub auricula. Staminis appendix ad basin antherae desinens. Ovarium $1^{1}/_{2}$ mm. longum, $1^{1}/_{4}$ mm. latum.

Habitat in Brasilia ad fl. Amazonum: Wallis. In hortis colitur.

57. CALATHEA ROSEO-PICTA Rgl. Petiolus, articulus et pagina inferior laminae atro-purpurea, obsolete pubescentia v. puberula. Lamina valde inaequilatera, latere dextro sinistro circ. $^{2}/_{5}$ angustiore. Bracteae supremae steriles elongato-ovatae, squarroso-patentes, supra glabrae subtus pubescentes, inferiores fertiles, late ovatae, emarginatae supra subtiliter punctatae, subtus pilis fulvescentibus erectis mollissime hirsutae. Flores albido-lilacini. Cetera *Calatheae virginalis* cui affinis.

Calathea roseo-picta Rgl. Grtfl. XVIII. (1869.) p. 97.
Maranta roseo-picta Linden, Catalog. 1867. p. 10.

Habitat in Brasilia ad fl. Amazonum: Wallis. In hortis botanicis colitur.

Obs. Nomina varietatum sequentium nulla constantia gaudentium excidere debent: β. *illustris* Regel (*Maranta illustris* Linden, Catalog 1867. p. 4) et γ. *Wagneri* Rgl. (*Maranta Wagneri* H. Veitch) Ill. hort. tab. 515.

(58.) CALATHEA VEITCHIANA Hook. Folia disticha petiolata, petiolis crassis subcompressis inferne vaginatis vaginis sensim attenuatis, longe infra articulum desinentibus cum petiolo pilis brevibus sursum spectantibus hirtis. Articulus undique obsolete pubescens. Lamina late ovata, valde inaequilatera, apice brevissime acuminata, basi rotundata, haud protracta, subpergamacea costa media praesertim apicem versus adpresse hirsuta excepta glaberrima, supra nitidissima, laete viridis, maculis albo-viridibus et atro-viridibus semilunatis, subtus opaca, pallide viridis maculis purpurascentibus semilunatis ornata. Inflorescentia (mihi non visa) ex descriptione Hookeri in scapo foliis breviori terminalis, obovoidea bracteis numerosis undique arcte imbricatis ovatis obovatisve extus adpresse pilosis superioribus vacuis glabratis patentibus. Flores staminodio externo pallide purpureo excepto flavido-virides.

Calathea Veitchiana Hook. Bot. Mag. tab. 5535 (anno 1865); J. Veitch Msc. Fl. des serres tab. 1656.

Habitat in Peruvia: Pearce. In hortis colitur.

59. CALATHEA LANATA O. G. Petersen. Folium amplum, longe petiolatum. Petiolus superne villosissimus, inferne anguste vaginatus vagina basi adpresse holosericeo-villosa, dein pubescenti-villosa. Articulus longus, subtus villosus, supra hirtus. Lamina elongato obovata, manifeste inaequilatera, basi rotundata, latitudinem maximam paullo supra medium praebens, apicem versus angustata, breviter acuminata, supra glabra, subtus pubescens. Scapus efoliosus, elongatus, strictus, inferne pubescens v. remotiuscule villosus, superne villosus. Inflorescentia in scapo terminalis, ovalis v. elliptica bracteis inferioribus fertilibus, latissime obovatis, obtusis v. retusis, extus lanatis, intus subglabris, imbricatis, superioribus (paucioribus) sterilibus elongato-ovatis, acutiusculis, extus sparse hirsutis, intus glabris, stellatim patentibus. Flores glabri. Sepala tubo corollae breviora. Ovarium obconicum glabrum. Fructus capsularis membranaceus semina abortu (semper?) 1—2 longitudinaliter rugosa continens.

Tabula nostra XXXI (habitus et analysis).

Folia caespitosa, erecta, metralia v. parum altiora; vaginae ad basin petioli lanceolatae obtusae, roseae v. roseo-virescentes, pubescentes, tandem abolitae; petiolus compresso-teres, inferne semiteres, canaliculatus; articulus $3^{1}/_{2}$ cm. longus; lamina usque 4 dm. longa, 16 cm. lata, latere sinistro dextro circiter 3 cm. angustiore. Scapus 3—$3^{1}/_{2}$ dm. longus, compresso-teres, pallide roseus v. viridi-roseus; inflorescentia 7—$10^{1}/_{2}$ cm. longa, in medio 4—5 cm. lata, apice multo latior; bracteae inferiores albae, extus villo denso longo pallido obsitae. Flores prophyllis mesophyllisque et bracteis specialibus mixti; prophyllum late lanceolatum, obtusum, bicarinatum, carinis (in sicco) apice conniventibus, intus glabrum, extus extra carinas hirsutum, intra glaberrimum; mesophyllum elongato-ovatum, obtusum, oblique conduplicatum, glabrum; bracteae speciales lineares. Sepala lineari-lanceolata, obtusa. Petala late lanceolata, acuta. Staminodia externa et callosa anguste obovata subaequantia; staminodium cucullatum auricula elongata gracillima instructum. Semen lutescens. — Indumentum omnium partium in sicco pl. m. fulvescenti-fuscescens v. aureo-ferrugineum.

Habitat in Brasiliae prov. Alto Amazonas in sylvis Japurensibus pr. Manacura et Porto dos Mirantias, m. Mart.: Martius Obs. 3133.

Obs. Observationi manuscriptae ill. Martii n. 3133 ad hanc plantam pertinenti nomen *Marantae comosae* L. additum est, sed non recte, quum *M. comosa* Linn. fil. (suppl. 80) foliis scapove laevibus seminibusque plurimis (an errore?) a planta nostra differt; multo minus haec cum *Phrynio comoso*, in Roscoe Scit. tab. 35 illustrato congruit nec cum *Maranta comosa* ab ill. Swartzio in Roem. et Schult. Syst. I. 15 fusius descripta, a quibus planta Linneana (Surinamensis) sub synonymia citatur.

60. CALATHEA CAPITATA Lindl. Acaulis. Folia longe petiolata petiolis in parte dimidia inferiore latiuscule vaginatis cum vagina subglabris v. vaginis apicem versus villosiusculis. Articulus longus v. mediocris, supra hirtus, ceterum obsolete dense puberulus. Lamina elongata v. ovata, conspicue inaequilatera, basi rotundata v. subattenuata, apice breviter acutata v. rarius obscure acuminata, glabra. Scapus strictus v. superne subcurvatus, glaber petiolis varie brevior, omnino efoliosus. Inflorescentia capituliformis, subglobosa v. globoso-depressa. Bracteae laxe patentes v. inferiores reclinatae, elongato-ovatae, obtusae, nonnunquam brevissime apiculatae v. acutiusculae, glabrae. Flores gemini, usque 6 intra bracteas, majusculi bracteis superati (in sicco), glaberrimi. Sepala tubo corollae gracili subcurvato duplo breviora. Ovarium glaberrimum.

Tabula nostra XXXII. Fig. I (habitus).

Calathea capitata Lindl. Bot. Reg. 14 ad tab. 1210 in textu: Kcke. Prodr. mon. 143.

Maranta capitata Ruiz et Pav. Fl. Perur. I. 3. tab. 5.

Rhizoma repens, elongatum, puberulum, ad nodos et apice radicibus fibrosis villoso-pubescentibus obsessum, stolones emittens, $\frac{1}{2}$ cm. crassum, brunneo-rubescens. Folia omnia basalia, disticha, inferne vaginis aphyllis lanceolatis obsolete puberulis cincta; laminae 2—4 dm. longae, 1—$1\frac{1}{2}$ dm. latae, petiolos excedentes. Scapus $2\frac{1}{2}$—4 dm. longus; bracteae 5 cm. longae, $1\frac{1}{2}$ cm. latae v. paullo minores, viridi-luteae, in sicco luteo-fuscescentes; prophyllum bicarinatum mesophyllumque apice tridentatum elongato-ovata, glabra. Flores circ. $4\frac{1}{2}$ cm. longi. Sepala 1 cm. longa, lanceolata, complicata. Petala $1\frac{1}{2}$ cm. longa, elongato-ovata, acuta, albolutea. Staminodium externum circ. 2 cm. longum, superne 1 cm. latum; staminodium callosum externo brevius, cucullato pl. duplo longius, obovatum, subemarginatum; staminodia saepius lutescentia, rarius fulva (teste Ruiz et Pav.).

Habitat in Brasiliae prov. Alto Amazonas in sylvis Japurensibus mens. Dcb. fl.: Martius; in prov. Paraënsi, in sylvis juxta fl. Amazonum, Aug.: Martius. — In Peruviae Andibus: Poeppig; ad Chicoplaya: Ruiz et Pavon.

Sect. V. *Monostiche.* Staminodium externum nullum.

61. CALATHEA COLORATA Benth. Foliorum laminae oblongo- v. lanceolato-ellipticae, manifeste inaequilaterae, basi acutae, rarius obtusae, apice acuminatae, ad costam mediam subtus nonnunquam adpresse hirsutae ceterum glabrae. Scapus medio v. inter medium et basin vagina aphylla lanceolata obtusa, mucronata, apicem versus pubescente, rarius vaginis duabus inter se remotis praeditus, strictus, glaber. Inflorescentia brevis, late semiorbiculata bracteis lanceolatis v. ovato-lanceolatis, subcarinatis glabris, laxe v. vix imbricatis patentibus, coccineis, infimis sublongioribus. Flores gemini. Sepala longa, late lanceolata. Petala ovata. Staminodia externa nulla. Ovarium glabrum.

Tabula nostra XXXIII. Fig. I (habitus).

Calathea colorata Benth. in Benth. et Hook. Gen. pl. III. 654.

Monostiche colorata Kcke. Prodr. mon. 146.

Phrynium coloratum Hook. Bot. Mag. 3010.

Monostiche Hookeri Kcke. Prodr. mon. 146.

Folia petiolata 4—6 dm. longa, rarius longiora, basi vaginis lanceolatis membranaceis, obtusis, pubescentibus cincta laminis petiolum f. aequantibus, manifeste inaequilateris latere dextro sinistro 1—$1\frac{1}{2}$ cm. angustiore; articulus usque 6 cm. longus, crassus, pubescenti-pilosus. Scapus 6—7 dm. altus vagina superiore saepe 2 dm. longa; inflorescentia 4—5 cm. longa, 5—8 cm. lata; prophylla bracteaeque speciales dilute flavescentes. Sepala petalave flava. Staminodia griseo-pallida.

Habitat in Brasilia: Luschnath, Pohl, Peters; pr. Rio de Janeiro: Weddell n. 358, Gardner, Blanchet n. 112; in monte Corcovado: Sello, Mikan; in umbrosis montis Corcovado et montis ad aedem Com. de Chestus, mens. Jul.—Septb. flor.: Martius Obs. 88; in silvis montis Corcovado pr. acumen: Mosén n. 34; pr. Macahé et Rio de Janeiro: Riedel n. 874; ad Tijuca: Lhotzky, Raben; ad Meirelles: Richard.

Sect. VI. *Tubispathae.* Bracteae 2, inferiore tubulose convoluta superiorem includente.

(62.) CALATHEA PAVONII Kcke. Acaulis. Folia glabra. Lamina elliptica, basi obtusa, apice breviter et subito acuminata, manifeste inaequilatera. Scapus vagina involutus, brevis v. exsertus, elongatus, glaber v. cum bracteis brevissime puberulus, apice spicam solitariam cylindricam paucifloram gerens. Bractearum duarum infima orbiculato-obovata, obtusa, apiculata, convoluta flores apice tantum exsertos includens itaque tubiformis. Bractea superior late obovata, obtusa, non apiculata. Sepala oblanceolata, obtusa, brevissime apiculata. Tubus corollae sepalis $\frac{1}{3}$ longior. Petala sepala aequantia, ovato-lanceolata, acutiuscula v. obtusa apiculo brevissimo. Ovarium obovatum cum toto flore glabrum.

Calathea Pavonii Kcke. Prodr. mon. 116.

Maranta maculata Pav. in herb. Berol. (teste Körnicke).

Calathea villosa Lindl. var. Paroniana.

Calathea tubispatha Hook. Bot. Mag. n. 5542.

Petiolus per totam longitudinem vaginatus vagina basi amplectente apice cucullatim v. auriculatim subproducta; articulus supra ad lineam longitudinalem hirsutus; laminae $\frac{3}{4}$—$2\frac{1}{2}$ dm. longae, valde inaequilaterae, supra virides maculis geminis irregulariter quadratis, atro-sanguineis, subtus glaucae maculis confluentibus pallide sanguineis. Scapi usque $3\frac{1}{2}$ dm. longi, saepe multo breviores; bracteae virides margine hyalino, infima c. $2\frac{1}{2}$ cm. longa, 3 cm. lata, superior 2 cm. longa, $1\frac{1}{2}$ cm. lata; prophylla bicarinata carinis alatis membranaceis hyalinis et mesophylla ovata obtusa in inflorescentia adsunt. Flores flavescentes. Sepala 1 cm. longa. Staminodium callosum ad marginem alterum callo crasso, medio excavato, marginibus prosiliente instructum; auricula staminodii cucullati gracillima, apice sursum curvata, 2 mm. longa. Semina plano-convexa, latere plano scaberrimo, lateribus convexis transverse rugosis, elongata, apice truncata, 8 mm. longa, 4 mm. lata, flavo grisea.

Habitat in Peruvia ad Chicoplaya: Ruiz. In hortis colitur.

Sect. VII. *Distichae.* Bracteae stricte distichae.

(63.) CALATHEA VILLOSA Lindl. Foliorum laminae plq. manifeste inaequilaterae, elongato-obovatae, basin versus sensim attenuatae, supra medium latitudinem maximam praebentes, apice cito et breviter acuminatae, rarius etiam apicem versus magis attenuatae pilis remotiusculis hirsutae. Vaginae articulum attingentes dense et longe hirsutae. Inflorescentia in scapo elongato efolioso apice praesertim dense fulvescenti-villoso terminalis villosissima. Bracteae paucae — usque 5 — late ovatae, subito attenuatae, acutae, imbricatae v. subremotae. Flores quam in *Calathea Pavonii* multo majores, longe exserti.

Tabula nostra XXXIII. Fig. II (analysis).

Calathea villosa Lindl. Bot. Reg. XXXI. tab. 14; Kcke. Prodr. mon 115.

Phrynium villosum Lodd., Sweet, Hort. Brit. ed. 3. 658.

Var. β. pardina *Lindl.* Laminae atro-fusco-maculatae.

Calathea pardina Planch. et Lind in Fl. d. serr. ser. 2. I. 53. tab. 1101—1102

Laminae usque 3, rarius $3\frac{1}{2}$ dm. longae, f. $1\frac{1}{2}$ dm. latae. Scapi usque 5 dm. longi, graciles, basi vaginis aphyllis v. lamina parva instructis cincti, glabri v. puberuli, apice pilis diametro scapi duplo longioribus horizontaliter patentibus vestitus. Spicae (absque floribus) 6—8 cm. longae, rarius 1 dm. superantes, $1\frac{1}{2}$—2 cm. latae. Flores flavi, speciosi, 5—7 cm. longi. Corollae tubus sepalis 2—$2\frac{1}{2}$ cm. longis $\frac{1}{3}$ v. f. duplo longior Staminodium callosum circ. 3 cm. latum.

Habitat in Guiana anglica: Schomburgk n. 748 et 519; in Columbia inter Porto Cabello et Valenciam: Moritz. — Var. β. in Nova Granata, prov. Santa Marta pr. Masinga in altitudine 1000 ped., mens. Majo flor.: Schlim n. 921; in Venezuelae prov. Barquisinuto pr. San Felipe m. Jun. in altid. 1500 ped.: Funck et Schlim n. 671 (ex Kcke.).

(64.) CALATHEA LATERALIS Kcke. Foliorum laminae ovatae, apice et basi rotundatae, obscure inaequilaterae, apice barbato excepto glaberrimae, subtus in sicco pallidae. Inflorescentia in scapo glabriusculo terminalis, sed folio suffulciente longe petiolato in continuationem scapi directo spurie lateralis, subsessilis, latissime ovata v. potius late rhomboidalis, ex spicis pluribus composita. Bracteae glabrae, apice barbatae, ovatae v. elongato-ovatae, cymbiformes, obtusiusculae, infima lamina parva subacuminata instructa. Flores exserti bracteis specialibus elongatis, apicem versus margine ciliatis.

Calathea lateralis Lindl. Bot. Reg. 14 ad tab. 1210 in textu; Kcke. Prodr. mon. 115.

Maranta lateralis Ruiz et Pav. Fl. Peruv. I. p. 4.

Phrynium laterale Poepp. et Endl. Nov. gen. II. 21.

Laminae amplae, in specimine mihi suppetente usque 4 dm. longae, $2^1/_2$ dm. latae; articulus valde elongatus, in folio lamina $3^1/_2$ dm. longa instructo 6 cm. longus. Inflorescentia vix 1 dm. longa et ejusdem fere longitudinis; bracteae distichae, rigidae, 4—5 cm. longae, 2—3 cm. latae, confertae; rhachis puberula. Flores lutei, capsula trisperma (teste Poeppig).

Habitat ad Cuchero Peruviae subandinae, ad rivulos et in fruticetis: Poeppig n. 1507.

(65.) CALATHEA DISCOLOR G. F. W. Mey. Caulis elatus, erectus sub inflorescentia folio frondoso praeditus. Inflorescentia spica solitaria v. saepius ramificationibus ex axilla folii suffulcientis spicis pluribus pedunculatis composita; lamina hujus folii laminis foliorum basalium minor v. aequans, late oblonga v. fere orbiculata, obtusiuscula v. pl. m. acuminata, basi protracta, subtus farinosa, interdum omnino deest. Pedunculi glabri, apicem versus pubescentes, subcompressi. Spicae elongatae v. lineari-lanceolatae, basi attenuatae, apice plq. truncatae. Rhachis pilis appressis fulvescentibus hirsuta, bracteis abscondita. Bracteae 8—20 latissime obovatae v. fere orbiculatae apice brevissime acuminatae, rigidae, margine tenuiores, subtiliter striatae, glabrae, distichae, erecto-patentes, conduplicatae, imbricatae. Flores magni, exserti.

Calathea discolor G. F. W. Mey. Fl. Essequib. (1818.) p. 7; Kcke. Prodr. mon. 113; Griseb. Fl. W.-Ind. Isl. 1864. p. 604.

Calathea Casupito Mey. Fl. Essequib. p. 10; Kcke. Prodr. mon. 114.

Maranta Casupito Jacq. Fragm. p. 51. tab. 64.

Calathea lutea Mey. Fl. Essequib. p. 10; Kcke. Prodr. mon. 114.

Maranta lutea Aubl. Guian. p. 4; Lam. Ill. I. 9, Encycl. meth. II. 95.

Maranta Casupo Jacq. Fragm. p. 51. tab. 63.

Phrynium Casupo Rosc. Scit. tab. 34.

Maranta Cachibou Jacq. Fragm. p. 52. tab. 69 et 70.

Calathea marantina C. Koch. Berl. Allg. Gartenz. 1857. p. 163.

Phrynium marantinum Willd. Herb. n. 35; Kcke. in Otto u. Dietr. Allg. Grtzt. 1855. p. 193.

Planta spectabilis „usque ad 12—14-pedalem altitudinem assurgens“. Folia basalia disticha, petiolata petiolis inferne vaginatis vaginis caulem basi amplectentibus; folia inflorescentiam suffulcientia cum petiolo laminam f. aequante v. breviore usque 16 dm. longa (teste Meyer multo majora interdum evadunt); vagina, ubi lamina deest, f. 2 dm. longa, 5 cm. lata. Pedunculi usque 3 dm. longi, basi prophyllis lanceolatis obtusis bicarinatis ad carinas et apicem ciliato-hirsutis instructi spicas nonnunquam aequantes, saepius multo longiores; spicae 1—2 dm. longae, 2—6 cm. latae; bracteae usque 5 cm. longae, 6 cm. latae, prophyllis (florum) paullo longiores, in sicco pl. m. lateritiae v. rubescentes. Flores in axilla bractearum plures, prophyllis mesophyllisque intermixti, magni, exserti, lutei. Fructus capsularis pericarpio tenui apice emarcido v. irregulariter dehiscente bi—trispermus. Semina oblonga, plano-convexa, glaberrima, apice rotundata, basi arillo magno, albo instructa.

Habitat in Guiana anglica per totam regionem in sylvarum locis humidis lucidis a Januario usque ad Junium flor. et in Surinam in Osembo prov. Para in sylvis humidis pr. pl. Geyerslyt (teste Kcke.); in Venezuela ad Caracas: Vargas n. 46, Moritz; in Nova Granata, prov. Santa Marta altitudine 3500′ mens. Jul. flor.: Schlim n. 998; in prov. Maynas Peruviae in fruticetis paludosis ad Yurimaguas: Poeppig n. 2218; in insula Portorico: Moritz; Martinica: Hahn; Santa Lucia: Crudy.

(66.) CALATHEA INSIGNIS O. G. Petersen. Folii lamina ovata quam in *C. discolore* apicem versus magis attenuata, acuminata, acumine supra obsolete puberulo excepto glabra. Articulus supra brevissime puberulus, ceterum glaber. Spica spectabilis elongata, lateribus omnino parallelis bracteis numerosis 30—35 composita. Bracteae distichae, dense imbricatae, horizontaliter patentes, glaberrimae, in sicco laete testaceae, rigidissimae.

Folii lamina, quam mensus sum, 23 cm. longa, 12 cm. lata (verisimiliter vulgo multo major); articulus hujus folii 3 cm. longus. Spica speciminis Wagneriani 19 cm. longa, 5 cm. lata, bracteis 32 absque apicalibus perpaucis convolutis, ea speciminis Oerstediani 12 cm. longa, 5 cm. lata.

Habitat ad Gatum in Panama: Wagner; et inter reliquias Oerstedianas Centro-americanas.

Obs. Species distinctissima, *Calatheae discolori* affinis, spica tamen facile distinguenda.

Sect. VIII. Species sectionibus supra commemoratis non v. incerte adnumerandae, inter se ad sectionem formandam nimis discrepantes.

(67.) CALATHEA GRANDIS O. G. Petersen. Folium amplum, petiolatum petiolo crasso, rigido, glaberrimo. Articulus valde elongatus, glabriusculus, nec supra vestitus. Lamina elongato-ovata, mediocriter inaequilatera, apice acuta, basi rotundata, paullo protracta supra articulum contracta, glaberrima. Scapus efoliosus, rigidissimus, brevissime adpresse puberulus petiolo tenuior. Inflorescentia late ellipsoidea v. subglobosa. Bracteae magnae, elongato-ovatae, acutae, medio transverse plicato-rugosae, scabriusculae, membranaceae, erecto-patentes. Flores inter maximos generis, pedicello communi brevi insidentes. Sepala tubo corollae fere duplo breviora, brevissime pubescentia. Petala et staminodia glaberrima. Ovarium pubescens.

Pars inferior plantae desideratur. Lamina $6^{1}/_{2}$—7 dm. longa, 2,5 ad 2,7 cm. lata; articulus usque 1 dm. longus, $^{3}/_{4}$ cm. crassus; petiolus in sicco compressus circ. $^{3}/_{4}$ cm. crassus. Scapus $^{1}/_{3}$—$^{1}/_{2}$ cm. crassus; bracteae in sicco lutescentes, inferiores 6—7 cm. longae, $2^{1}/_{2}$—3 cm. latae; prophyllum bicarinatum inflorescentiae specialis late lanceolatum apice contracto acutiusculum, extus pubescens, mesophyllum tenuissimum manifeste striatum, brevissime puberulum. Flores absque pedicellis circiter 6 cm. longi. Sepala late lanceolata, subcomplicata, acuta, 2 cm. longa, $^{1}/_{2}$ cm. lata. Corollae tubus amplus, glabriusculus. Staminodium externum late obovatum, leviter emarginatum, inferne angustatum; staminodium callosum externum longitudine aequans, sed angustius. Appendix petaloidea staminis infra antheram desinens. Ovarium obovatum, 4 mm. longum.

Habitat ad Paramaribo in Surinam, in sylvis humidis: Wullschlägel n. 516.

68. CALATHEA AMPLISSIMA O. G. Petersen. Folium petiolatum petiolo puberulo vaginato, vagina articulum non attingente puberula. Articulus dense et breviter hirtus. Lamina inferne acutata, supra glabra, subtus puberula, apice? Inflorescentia permagna in scapo crasso pubescente terminalis, ovata. Bracteae erecto patentes, elongatae, sensim attenuatae, acutiusculae v. inferiores late ovatae, apice subreclinatae pilis brevissimis, adpressis, nitidis obsolete puberulae.

Specimen mancum. Articulus 3 cm. longus, $^{1}/_{2}$ cm. crassus. Inflorescentia 17 cm. longa, in medio 14 cm. lata; bracteae 6—9 cm. longae, $2^{1}/_{2}$—4 cm. latae, in sicco fuscescentes; prophyllum mesophyllumque bracteis pluries breviora tenuissime hirsuta.

Habitat in Brasiliae prov. Bahia, in sylvis prope Almada: Martius.

Obs. Species quamquam non satis nota cum aliis non confundenda, inflorescentia bracteisque permagnis insignis.

69. CALATHEA PACIFICA Lind. et André. Folia disticha laminis oblique ellipticis manifeste inaequilateris, basi rotundatis, apice acuminatis, glaberrimis, supra metallice laete viridibus nitidissimis, subtus pallidis 12 cm. longis, 7 cm. latis vaginisque obsolete puberulis. Inflorescentia in scapo glabriusculo 4 cm. longo, superne $^{1}/_{2}$ cm. crasso, basi vaginis foliorum cincto terminalis, elliptica, 5—6 cm. longa, 2—3 cm. lata bracteis spiralibus, imbricatis latissime ovatis, breviter acuminatis, apicem versus undulatis, glabris. Flores subexserti 3 cm. longi. Sepala circ. 1 cm. longa, lanceolata, acutiuscula. Petala ovata. Staminodium externum late obovatum, leviter emarginatum, unguiculatum. Staminodium callosum obovatum, obtusum. Appendix petaloidea staminis fertilis semiobovata apice rotundata.

Tabula nostra XXXII. Fig. II (analysis).

Calathea pacifica Lind. et Andr. in Ill. hort. tab. 101; Rgl. Grtfl. XXVIII. 1879. p. 294.

Maranta pacifica Lind. Catalog.

Patria?

70. CALATHEA CONCOLOR Eichl. Msc. Folia basalia disticha petiolata petiolis laminas aequantibus v. sublongioribus vaginatis, infra articulum desinentibus. Laminae ellipticae, acuminatae. Inflorescentia cum scapo foliis brevior late obovata bracteis orbiculato-ovatis convolutis, laxe imbricatis, patentibus, apice revolutis, puberulis. Flores mediocres tubo corollae calycem superante staminodiove externo staminodio calloso multo longiore. Appendix staminis brevissima, rotundata.

Tabula nostra XXIII. Fig. II (analysis).

Maranta concolor hort. Berol.

Patria?

(71.) CALATHEA PERUVIANA Kcke. Petiolus laminam aequans, inferne vaginatus, obsolete pubescens. Articulus longiusculus, crassus, pubescens. Lamina oblique late ovalis, valde inaequilatera, basi protracta, apice brevissime acuminata, supra puberula, subtus breviter pubescens. Scapi quoad longitudinem valde variabiles, subcurvati, aphylli, pubescentes. Spicae elongatae, cylindricae v. anguste ovoideae. Bracteae inferiores late orbiculatae, obtusissimae, fusco-pubescentes, superiores magis elongatae, subdivaricatae, puberulae.

Calathea peruviana Kcke. Prodr. mon. 128.

Rhizoma radicibus longis fibrillosis obsessum. Folium unicum mihi suppetit petiolo cum articulo ($2^{1}/_{2}$ cm. longo) 28 cm. longo, lamina 3 dm. longa, 18 cm. lata. Scapi $1^{1}/_{2}$—13 cm. longi; spicae 6—8 cm. longae, 2—4 cm. latae.

Habitat in Peruvia ad Chicoplaya: Pavon.

Obs. Á *Calathea velutina*, cui affinis, praesertim forma inflorescentiae nec non lamina supra puberula diversa. A *Calathea eximia* scapo pubescente bracteisque inferioribus obtusis magis recedit.

Species mihi dubiae v. ignotae, ex parte nominibus tantum notae.

CALATHEA AFFINIS Fenzl (ex horto Vindobonensi).

C. angustifoliae similis, sed ut *C. varians* glabra et in omnibus partibus minor. Laminae tantum 15—16 cm. longae, 4 cm. latae; eadem ac *C. varians* esse videtur (Regel's Grtfl. 1879. p. 294).

CALATHEA ALLOUIA Lindl. *Bot. Reg. ad tab. 1210 in textu; Kcke. Prodr. mon. 136.*

Maranta Allouia Aubl. Hist. d. pl. d. Guian. franç. I. 3; Jacq. Fragm. 53. tab. 71.

Phrynium Allouia Rosc. Scit. tab. 38; Miq. in Linnaea XVIII. (1844.) p. 605.

Curcuma americana Lam. Encycl. II. 228.

Habitat in Guiana gallica, Surinam, Antillis.

CALATHEA APPLICATA E. Morr. *Belg. hort. 1874. p. 228, 1875. p. 273. tab. 18; Rgl. Grtfl. 1879. p. 297.*

Laminae latiores, ceterum *C. leopardinae* valde similis.

CALATHEA ARGYRAEA Kcke. Foliorum laminae ellipticae (in speciminibus parvis anguste oblongae) in basin obtusiusculam subsubito acuminatae, supra virides et pallide transverse fasciatae, subtus sanguineae v. viridescentes. Petioli et vaginae versus margines puberuli, 11 cm. longi. Laminae 17 cm. longae et usque $8^{1}/_{2}$ cm. latae. — *C. eximiae* affinis (Kcke.).

Calathea argyraea Kcke. Prodr. mon. 142.
Maranta argyraea hortorum.

CALATHEA ARRABIDAE Kcke. *Prodr. mon. 144.*

Maranta tuberosa Vell. Fl. Flum. I. tab. 13.
Phrynium tuberosum C. Koch in Berl. Allg. Grtzt. 1857. p. 147.

Brasilia.

CALATHEA ARRECTA Lind. et André *Ill. hort. tab. 77; Rgl. Grtfl. 1879. p. 294.*

Brasilia.

CALATHEA BELLA Rgl. *Grtfl. 1879. p. 297.*

Maranta bella h. Bull.

CALATHEA CINEREA Rgl. *Grtfl. XXV. p. 2, ibid. 1879. p. 302.*

Brasilia.

CALATHEA CONFERTA Benth. *in Benth. et Hook. Gen. pl. III. 653 (?).*

Cameroon: Mann n. 2144.

CALATHEA DENSA Rgl. *Grtfl. XVIII. tab. 99, ibid. 1879. p. 302.*

Amazonas.

CALATHEA GUIANENSIS Klotzsch *(ubi?), Benth. et Hook. Gen. pl. III. 654.*

CALATHEA JAGORIANA Rgl. *Grtfl. 1879. p. 297.*

Maranta Jagoriana hort.
Phrynium Jagorianum C. Koch.

CALATHEA KOERNICKEANA Rgl. *Grtfl. 1874. p. 33. tab. 784, ibid. 1879. p. 293.*

Maranta Riedeliana hort. Paullowsk.
Calathea propinqua hort. nec Kcke.

Patria verisimiliter Brasilia.

Obs. *C. aemulae* valde affinis mihi videtur nec *C. grandifoliae* depauperatae absimilis.

CALATHEA LEGRELLIANA Rgl. *Grtfl. 1879. p. 301.*

Maranta Legrelliana Lind. Catal.

Ecuador.

CALATHEA LITTORALIS Kcke. *Prodr. mon. 144.*

Phrynium littorale Ledebour ex Sweet, Hort. Brit. ed. 3. p. 658 (teste Kcke.).

Brasilia.

CALATHEA MACILENTA Lindl. *Bot. Reg. ad tab. 1210 in textu; Lodd. Bot. Cab. tab. 1781; Kcke. Prodr. mon. 135.*

Maranta macilenta A. Dietr. Sp. pl. I. 27.
Phrynium macilentum Sweet, Hort. Brit. ed. 3. p. 658.

Brasilia: Rio de Janeiro.

Obs. „Vix a *Calathea Myrosma* diversa“ (Kcke.).

CALATHEA MAKOYANA E. Morr. *in Belg. hort. 1872. tab. 25; Rgl. Grtfl. XXV. p. 213, ibid. 1879. p. 301.*

Columbia.

CALATHEA MANNII Benth. *in Benth. et Hook. Gen. pl. III. 653 (?).*

Fernando Po: Mann n. 1173.

CALATHEA METALLICA Kcke. *in Mitth. d. russ. Gartenbauvereins f. St. Petersburg 93; Kcke. Prodr. mon. 141; Rgl. Grtfl. 1879. p. 300.*

Phrynium metallicum C. Koch in Berl. Allg. Grtzt. 1857. p. 147.

„*Calatheae variegatae* Kcke. proxima, sed diversa foliorum colore, petiolo cum vagina puberulo nec glabro“ (Kcke.).

CALATHEA MODESTA Ad. Brongn. *(teste Gris. in Ann. sc. nat. 4. sér. XII. 193; Kcke. Prodr. mon. 145).*

Specimen sub hoc nomine in herb. Berol. ad *C. trifasciatam* Kcke. pertinere videtur.

CALATHEA MONOPHYLLA Kcke. *Prodr. mon. 144.*

Maranta monophylla Vell. Fl. Flum. I. tab. 11.
Phrynium monophyllum C. Koch in Berl. Allg. Grtzt. 1857. p. 147.

Brasilia.

CALATHEA MYROSMA Kcke. *Prodr. mon. 135.*

Myrosma cannaefolia Linn. Suppl. 80; Miq. in Linnaea XVIII. (1844.) p. 605.
Myrosma cannaeformis Willd. Sp. pl. I. 13.
Phrynium Myrosma Rosc. Scit. tab. 39.
Maranta Myrosma A. Dietr. Sp. pl. I. 22.

Surinam, in savannis ad Onoribo.

Obs. „Videtur *Calatheae macilentae* Lindl. affinis“ (Kcke.).

CALATHEA NITENS Bull, *Catal. 1880. c. ic.; Rgl. Grtfl. 180 c. ic.*

C. leopardinae, pulchellae, Makoyanae affinis (ex Rgl.).

CALATHEA NOBILIS Kcke. *Prodr. mon. 144.*

Phrynium nobile C. Koch in Berl. Allg. Grtzt. 1857. p. 147.

CALATHEA OPPENHEIMIANA (aut?).

Maranta Oppenheimiana.

Nomen in Rgl. Grtfl. 1877. p. 57.

CALATHEA PAVONIANA C. Koch et Lind. *in Belg. hort. 1865. p. 99.*

Calatheae pardinae affinis, sed foliis majoribus maculisque atropurpureis manifestioribus magisque regulariter positis nec non floribus majoribus aurantiacis differt.

CALATHEA PICTURATA C. Koch et Linden. Laminae membranaceae, late oblongae, acuminatae, glaberrimae, fasciis 3 longitudinalibus argenteis percursae, subtus brunnescentes. Spica elongata bracteis magnis biserialibus. Spicula biflora. Flores glaberrimi (C. Koch).

Calathea picturata C. Koch et Lind. Wochenschrift 1863. p. 346; Belg. hort. 1864. p. 46; Rgl. Grtfl. 1879. p. 299.

Phrynium van den Heckii Ill. hort. (Belg. hort. 1865. p. 103).

Habitat in Pará ad fl. Amazonum: Wallis.

CALATHEA PRINCEPS Rgl. *Grtfl. 1879. p. 302.*

Maranta princeps Lind. Catal.

CALATHEA PULCHELLA Rgl. *Grtfl. 1879. p. 297.*

Maranta pulchella E. Morr. in Belg. hort. 1875. p. 272. tab. XV—XVII. fig. 6.

Calatheae leopardinae simillima sed maculis stipitatis.

Brasilia.

CALATHEA PUMILA Kcke. *Prodr. mon. 138.*

Maranta pumila Vell. Fl. Flum. tab. 8.

Phrynium pumilum C. Koch in Berl. Allg. Grtzt. 1857. p. 147 sub sect. I. nec Klotzsch, nec C. Koch l. c. sub sect. II. nec hort. (ex Kcke.).

Brasilia.

CALATHEA ROSSII Kcke. *Prodr. mon. 144.*

Phrynium Rossii Lodd. Cat. ex Sweet, Hort. Brit. ed. 3. p. 658 (teste Kcke.).

Brasilia.

CALAHTEA TUBEROSA Kcke. *Prodr. mon. 124.*

Thalia tuberosa Vell. Fl. Flum. I. tab. 18.

Brasilia.

CALATHEA VITTATA Kcke. Planta pumila. Folia petiolata. Petiolus praeter articulum apicalem supra puberulum $1^1/_4$ cm. longum glaber, inferne in vaginam 8 cm. longam ampliatus 11 cm. longus. Lamina lanceolato-elliptica, acuminata, basi acuta, glabra inaequilatera, supra ad alteros nervos laterales albido-vittata, ad alteros alternantes et nervum medium marginemque obscure viridis, subtus pallide viridis, usque 14 cm. longa, fere 5 cm. lata (Kcke.) Flores flavi (teste Koch).

Calathea vittata Kcke. Prodr. mon. 126; Rgl. Grtfl. 1879. p. 294.

Phrynium vittatum hort.; C. Koch in Berl. Allg. Grtzt. 1857. p. 147.

Phrynium pumilum hort.; C. Koch in Berl. Allg. Grtzt. 1857. p. 147 sub sect. II (nec Calathea pumila Kcke.).

Patria ignota, verisimiliter Columbia (teste C. Koch).

CALATHEA WALLISII Linden; *Rgl. Gartfl. 1879. p. 302.*

CALATHEA WIDGRENI Kcke. *Prodr. mon. 117.* Vaginae, petioli laminaeque fere glabrae. Spicae pedunculatae pedunculis spica 3-plo longioribus hirsutis. Bracteae lanceolatae, sensim et longe acuminatae infimis parum brevioribus. Tubus corollae glaber (Kcke.). — Descriptio fusior apud Kcke. l. c.

Brasilia.

CALATHEA WIOTI Rgl. *Grtfl. 1879. p. 298.*

Maranta Wioti C. Morr.

Brasilia.

II. ISCHNOSIPHON Kcke.

Ischnosiphon *Kcke. Prodr. mon. I. 346; Benth. in Benth. et Hook. Gen. pl. III. 649; Eichl. Marantaceae 74; Petersen in Engl. u. Prantl, Die natürl. Pflanzenfam. II. 6. 42.* — Hymenocharis *Salisb. in Trans. hort. soc. I. 276 (absque char.).* — Calathea *Poepp. et Endl. Nov. gen. et sp. pl. II., nec G. F. W. Meyer.* — Marantae *sp. autt.*

Flores hermaphroditi, irregulares. Sepala 3 libera, angusta v. angustissima. Corollae tubus valde elongatus, gracilis. Staminodium externum unicum; staminodium callosum intus callo obliquo cristiformi instructum; staminodium cucullatum auricula simplici. Stamen angustum v. dilatatum anthera libera v. uno latere appendici petaloideae filamenti adnata. Stylus staminodio cucullato inclusus, curvatus, stigmate terminali obliquo incrassato. Ovarium inferum uniloculare, uniovulatum glandulis septalibus instructum. Fructus pergamaceus, capsularis in valvulas 3 aequales v. inaequales dehiscens, elongatus. Semen erectum ejusdem formae ac fructus arillo carnoso revoluto; chalazae processus (canalis perispermicus) rectus, indivisus. Embryo hippocrepicus.

Herbae perennes, saepe elatae, parum v. vix ramosae, modo crescendi variae, caulescentes foliis frondosis caulinis pluribus v. foliis frondosis radicalibus, ramo florifero folio unico frondoso instructo v. rarius omnino absque folio frondoso. Petiolus ubi in articulum abit saepe annulatus. Lamina interdum apice valde obliqua. Inflorescentia spicis elongatis convolutione arcta bractearum rigidarum persistentium teretibus haud raro multis confertis composita. Flores sub bracteis plures, gemini.

Species notae 20 v. 21, omnes Americae tropicae incolae.

Obs. Bracteae persistentes describuntur et ita in herbariis proveniunt. In *Ischnosiphone leucophaeo* prope Blumenau Brasiliae australis crescente bracteae tamen cum fructibus maturis deciduut, et quia non perspiciendum est, quo alio modo semina ex hisce bracteis arcte convolutis erumpere possint, fortasse etiam in aliis speciebus res se habet (Fr. Müller in lit.).

CONSPECTUS SPECIERUM.

A. Bracteae rigide pergamaceae, exsiccatae etiam cylindraceae.
a. Foliorum laminae apice valde obliquae et inaequilaterae.
α. Inflorescentia absque folio frondoso . . . 1. I. Parkeri Kcke.
β. Inflorescentia folio frondoso suffulta.
I. Petioli ubi in articulum abeunt annulo prominente pubescente cincti.
1. Laminae lanceolato-oblongae v. lanceolato-ovatae.
* Inflorescentia spicis numerosis dense confertis composita. 2. I. plurispicatus Kcke.
** Inflorescentia spicis numerosis laxe composita . . . . 3. I. laxus Kcke.
2. Laminae ovatae v. ovato-oblongae . . . 4. I. guianensis Kcke.
II. Petioli ubi in articulum abeunt absque annulo prominente pubescente.
1. Lamina ovata, apice acuta . . . 5. I. Arouma Kcke.
2. Lamina oblonga v. ovato-oblonga apice acuminata . . . . . 6. I. obliquus Kcke.
b. Laminae apice rectae v. obscure inaequilaterae.
α. Spicae parvae, permultae, congestae.
I. Articulus 2—3 cm. longus 7. I. densiflorus Kcke.
II. Articulus 2—6 mm. longus 8. I. secundus O. G. Petersen.
β. Inflorescentia spicis paucis composita.
I. Spicae longe rufo-hirsutae 9. I. hirsutus O. G. Petersen.
II. Spicae glabrae v. pubescentes.
1. Caulis paucifoliatus, ad basin inflorescentiae folium frondosum solitarium v. perpauca.
* Laminae subtus albo-farinosae v. glaucescentes.
† Lamina elongato-ovata . . . 10. I. leucophaeus Kcke.
†† Lamina late ovata . . . 11. I. surinamensis Kcke.
††† Lamina latissime v. orbiculato-ovata . . . 12. I. ovatus Kcke.
** Lamina supra laete smaragdino-viridis, subtus pallide viridis . . . 13. I. smaragdinus Eichl.
2. Caulis et inflorescentia multifoliata.
* Folia usque 10 ad nodos stricte distiche congesta laminis acuminatis . . . 14. I. Martianus Eichl.
** Folia inordinate fasciculata v. internodiis elongatis remota, solitaria v. subopposita.
† Lamina ovato-oblonga, acuta v. breviter acuminata, subcoriacea . . . 15. I. polyphyllus Kcke.
†† Lamina ovato-lanceolata, longe acuminata, papyracea . . . 16. I. gracilis Kcke.
††† Lamina oblongo-lanceolata, in apicem longum angustum sensim attenuata, membranacea 17. I. bambusaceus Kcke.
B. Bracteae papyraceae, in sicco compressae.
a. Lamina ovato-orbiculata . . 18. I. orbiculatus Kcke.
b. Lamina elliptica . . . . . . 19. I. Koernickeanus O. G. Petersen.

(1.) ISCHNOSIPHON PARKERI Kcke. Petiolus luteo-villosus vaginatus vagina sparse hirsuta. Articulus longus a petiolo annulo prominente saepe obliquo hirsuto separatus. Lamina apice excepto glabra, oblongo-ovata, acuta, basi leviter protracta subaequilatera, apice valde obliqua, margine altero recto, altero curvato. Scapus altus, strictus, villosus, superne pubescens basi vaginis aphyllis cinctus. Spicae plures, lanceolatae, congestae. Bracteae alternantes, convolutae, coriaceae, secundae, lanceolatae, pubescentes, basi amplectentes, apice obtusae v. brevissime acuminatae, fimbriatae. Tubus corollae sepalis 2-plo longior pilis longis adpressis hirsutus. Petala ovata, obtusa apice subtus breviter hirsuta. Staminodium cucullatum auricula sursum curvata. Stamen fertile appendice pl. m. adnata, lanceolata, obtusa, antheram vix superante.

Ischnosiphon Parkeri Kcke. Prodr. mon. 81.
Phrynium Parkeri Rosc. Scit. tab. 42.
Maranta Parkeri A. Dietr. Sp. pl. I. 25.
Calathea Parkeri Poepp. et Endl. Nov. Gen. II. 22.
Calathea composita Klotzsch in R. Schomb. Reise in Brit. Guiana III. 918 (forma spicis permultis dense confertis).

Folia basalia longe petiolata petiolo vagina apice rotundata articulum usque 4 cm. longum non attingente; lamina 22—38 cm. longa, 8—18 cm. lata costa media subtus valde prominente sub apice evanescente. Scapus absque inflorescentia 60 cm. superans; spicae 8—11 cm. longae, 1 cm. latae. Sepala inaequalia, lanceolata, acuta 12 mm. longa. Corollae tubus 25 mm. longus, gracilis. Staminodium externum oblongum apice latius, rotundatum, emarginatum, $3^{1}/_{2}$ mm. longum, 2 mm. latum; staminodium callosum late obovatum apice oblique truncatum uno latere callo parvo intus porrigente instructum, 4 mm. longum, 3 mm. latum; staminodium cucullatum late oblongum, 4 mm. longum, 2 mm. latum. Stylus apice geniculatus stomatis truncati margine infero parum producto. Flores pallide rosei (teste Sagot), flavi (t. Roscoe), albi (t. Kappler).

Habitat in Guiana gallica, Diarouany: P. Sagot; Surinam in silvis humidis pr. urbem Paramaribo, mens. Mart. et Apr. flor.: Kappler n. 1646; Guiana anglica, ad ripas flum. Aruka in sylvaticis lucidis paludosis, mens. April. fl.: R. Schomburgk; Peruvia in prov. Maynas Alto in sylvis densis pr. Tocache, mens. Jul. fl.: Poeppig.

2. ISCHNOSIPHON PLURISPICATUS Kcke. Folia basalia longissime petiolata petiolo vaginato vagina pubescente, intus glabra, sensim attenuata apice fasciculo pilorum ornata. Articulus longus cum parte petioli evaginata glaber supra brevissime hirsutus annulo prominente breviter hirsuto a petiolo separatus. Lamina lanceolata, oblonga, basi latior sed ubi in articulum abit supra profunde canaliculatim coarctata, apicem versus sensim attenuata, acuta, inaequilatera, apice valde obliquo, glabra, supra basin coarctatam hirsuta apice supremo barbato. Ramus floriger strictus pilis sparsissimis adpressis breviter hirtus. Inflorescentia folio basalibus forma et magnitudine simili suffulta, spicis numerosis congestis composita. Spicae lineari-lanceolatae bracteis ovato-lanceolatis, acuminatis v. mucronatis concavis glabris.

Ischnosiphon plurispicatus Kcke. Prodr. mon. 83.

Folia basalia usque $1^{1}/_{2}$ m. longa vagina fere $^{2}/_{3}$ m. longa articulum $4—5^{1}/_{2}$ cm. longum non attingente; lamina 40—48 cm. longa, 9 ad 11 cm. lata. Ramus floriger absque inflorescentia $^{2}/_{3}$ m. altus. Spicae usque 10 cm. longae, $^{1}/_{2}$ cm. latae; bracteae $2^{1}/_{2}$ cm. longae, 1 cm. latae. Flores albo-hyalini (teste Riedel). Folia in sicco flavescentia.

Habitat prope Castel-novo Brasiliae in sylvis montosis, m. Octobr. ad Nov. flor.: Riedel.

3. ISCHNOSIPHON LAXUS Kcke. Vagina foliorum basalium basi longe pilosa, superius pilis brevibus sparsisque

obsita, intus apicem versus adpresse pilosa. Petiolus supra vaginam brevissime hirsutus. Articulus pilis obscure deorsum spectantibus hirtus. Lamina ovato-lanceolata, inaequilatera, apice praesertim valde obliqua, acuminata, margine altero curvato altero paene recto, glabra margine apicem versus minutissime pubescente. Inflorescentia terminalis spicis longis numerosis laxe composita, folio frondoso suffulta. Bracteae oblongae, obtusae v. acutiusculae, pergamaceae, cylindrice convolutae, glabrae v. minutissime pubescentes, internodiis rhachidis f. duplo longiores. Valvulae capsulae 3 aequales et completae. Testa seminum longitudinaliter sulcata.

Tabula nostra XXXIV (habitus et analysis).

Ischnosiphon laxus Kcke. Prodr. mon. 85.
Calathea laxa Poepp. et Endl. Nov. gen. II. 22. tab. 130.
Maranta laxa Dietr. Synops. I. 7.
Maranta obliqua? Seubert in Pl. Kappler. exsicc. n. 1335.

Planta altissima. Rhizoma repens, apice adscendens, crassitie digiti squamis velutinis flavescentibus radicibusque fibrosis obsitum. Folia basalia disticha, homotropa, longe petiolata; petiolus vaginatus vagina angusta in folio infimo articulum attingente, in superioribus infra desinente; folium caulinum breviter petiolatum vagina articulum attingente quam in foliis basalibus latiore; articulus hujus folii ubi in petiolum abit annulo pilorum instructus, in foliis basalibus cum v. absque annulo pilorum. Scapus pluripedalis pilis brevibus sparsis praesertim basin versus puberulus apicem versus plq. glaber; spicae lineares, usque 20.

Habitat in Brasiliae prov. Bahia: Blanchet n. 3344; prope Ilheos in sylvarum primaevarum locis apertioribus: Wawra n. 227; in sylvis valde umbrosis udis ad lacum Lagoa d'Almada locis amoenis ad cataractam: Martius; in prov. Mato Grosso: Manso n. 92; in viciniis Santarem provinciae Pará, m. Aug. flor.: R. Spruce; in viciniis Manáos provinciae Alto Amazonas, m Dcb.-Mart. flor.: R. Spruce n. 943. — In Peruvia: Th. Haenke; in prov. Maynas Alto Peruviae in sylvis opacis pr. Tocache, m. Jun. fl.: Poeppig; prope Cayenne, in sylvis: L. C. Richard; in Surinam, ad rad. montium pr. stationem Victoriam, m. Dcb. flor: Kappler n. 1335; in Surinam superiore: Wullschlägel (herb. Martii).

(4.) **ISCHNOSIPHON GUIANENSIS** Kcke. Folia basalia disticha, longe petiolata petiolo vaginato vagina lata basi sericeo-hirsuta, dein glabra, superne ad marginem hirsuta. Petiolus supra vaginam verrucosus, asperulus, apice hirsutus. Articulus glaber, supra minutissime pubescens annulo prominente hirsuto a petiolo separatus. Lamina ovata, glabra, basi breviter producta, apice valde obliqua. Inflorescentia e spicis paucioribus et majoribus quam in praecedente composita folio frondoso suffulta. Caulis et rhachis inflorescentiae hirsuta. Bracteae pergamaceae, obtusae v. acutiusculae, pubescentes. Ovarium glabrum apice pilis sericeis flavescentibus coronatum.

Ischnosiphon guianensis Kcke. Prodr. mon. 87.

Rhizoma repens, apice adscendens paullo plus quam 1 cm. crassum. Folia quam in ambobus praecedentibus latiora, permagna; petiolus folii basalis 75 cm. longus; vagina 44 cm. longa, 3 cm. lata; articulus $3^{1}/_{2}$ cm. longus; lamina 46 cm. longa, 18 cm. lata. Inflorescentia tota circ. 32 cm. longa; bracteae $2-2^{1}/_{2}$ cm.

Habitat in Guiana gallica (herb. Berol.).

5. **ISCHNOSIPHON AROUMA** Kcke. Folia longe petiolata petiolo late vaginato glabro v. sparse et breviter hirsuto. Annulus inter petiolum et articulum nullus. Lamina ovata, basi rotundata v. protracta parum inaequilatera apice obliqua, acuta v. sensim acuminata, marginibus ambobus curvatis. Inflorescentia e spicis diversa altitudine insertis composita. Spicae ut in praecedente. Scapus et pedunculi leviter pubescentes. Flores cinereo-flavescentes v. flavi.

Ischnosiphon Arouma Kcke. Prodr. mon. 88.
Maranta Arouma Aubl. Guian. I. 3; Jacq. Fragm. 53. tab. 72 et 73.
Maranta petiolata Rudge, Pl. guian. Ic. p. 24. tab. 37.
Calathea juncea Spr. Syst. veg. I. 8.

Habitat in sylvis inter Coari et Ega prov. Alto Amazonas: Martius; Guiana gallica: Sagot; insula Guadeloupe, in regione montana: Duchassaing.

Obs. Differt ab *Ischnosiphone obliquo* praesertim apice foliorum protractiore, minus obliquo, forma totius folii magis regulari et spicis diversa altitudine insertis.

6. **ISCHNOSIPHON OBLIQUUS** Kcke. Folia basalia glabra. Annulus inter petiolum et articulum nullus sed linea limitans supra et imprimis subtus angulum laminam versus facit. Articulus longus. Lamina ampla, oblonga v. ovato-oblonga basi rotundata parum protracta, apice valde obliqua, subito et breviter acuminata, margine altero recto altero curvato. Inflorescentia e spicis eadem altitudine insertis composita. Spicae longae, teretes quam in praecedentibus multo majores. Bracteae pergamaceae, rigidae apice obtusae v. acutiusculae, pilis brevissimis sparse hirsutae. Tubus corollae gracillimus sepalis f. 2-plo longior. Fructus valvis inaequalibus. Semen oblongum testa breviter et regulariter transverse rugoso-sulcata, arillo obconico brevi.

Tabula nostra XXXV (habitus et analysis).

Ischnosiphon obliquus Kcke. Prodr. mon. 88.
Calathea macrostachya Klotzsch in R. Schomb. Reise in Brit. Guian. III. 918.
Maranta obliqua Rudge, Pl. guian. Icon. I. 8. tab. 2; Miq. in Linnaea XXII. (1849.) p. 79?
Hymenocharis obliqua Salisb. Msc. ex Roem. et Schult. Add. II. ad Mant. I. class. 82.

Folia basalia disticha, homotropa, longe petiolata, glabra; petiolus vaginatus vagina lata, breviter attenuata. In axilla folii inflorescentiam suffulcientis ramus foliosus prophyllum bicarinatum, mesophyllum foliaque frondosa plura gerens interdum provenit. Flores exserti. Sepala lanceolata. Petala ovata. Staminodium externum et cucullatum obtusissima, subretusa, staminodium cucullatum auricula valde elongata. Fructus capsularis elongatus obtuse trigono-complanatus, trivalvis valva altera lineari, angustissima, duabus alteris ovato-oblongis. Semen albumine perispermico magno.

Habitat in prov. Alto Amazonas ad San Gabriel da Cachoeira, m. Jan.—Aug. flor.: R. Spruce n. 2235; in sylvis Japurensibus: Martius. — In Guiana gallica: Leprieur; in Surinam: Kegel, Hostmann; in Guiana anglica in sylvaticis Savannae: R. Schomburgk.

7. ISCHNOSIPHON DENSIFLORUS Kcke. Caulis crassus, teres, breviter hirtus et verrucoso-asperulus. Folium sub inflorescentia breviter petiolatum petiolo lamina 3—4-plo breviore vaginato vagina articulum attingente, pubescente. Articulus longus, a petiolo annulo nullo separatus. Lamina elongato-oblonga per totam longitudinem inaequilatera apice parum obliquo, sensim attenuata, acuta, basi subrotundata mediocriter protracta costa media supra hirsuta ceterum glabra, in sicco glaucescenti-viridis. Inflorescentia e spicis parvis permultis, dense confertis diversa altitudine insertis composita, pro longitudine lata. Spicae ramosae. Bracteae late lanceolatae obtusae v. obtusiusculae. Tota inflorescentia pubescens.

Ischnosiphon densiflorus Kcke. Prodr. mon. 89.

Folia basalia et flores ignota. Caulis sub inflorescentia $^1/_2$ cm. crassus. Folii articulus caulini 2—3 cm. longus, supra pubescens, subtus glaber; lamina hujus folii 4 dm. longa, 10—13 cm. lata. Inflorescentia basi acutata, 1—$1^1/_2$ dm. longa, superne 6—8 cm. lata; bracteae 16 ad 18 mm. longae.

Habitat in Brasiliae prov. Mato Grosso: Manso n. 97.

8. ISCHNOSIPHON SECUNDUS O. G. Petersen. Caulis tenuis 3 mm. crassus, pubescens. Foliorum laminae f. praecedentis sed substantia tenuiore magis membranaceae. Articulus brevissimus et crassus, 2—6 mm. longus, 2—4 mm. crassus, undique dense hirsutus. Inflorescentia e spicis permultis, parvis, ramosis composita, tota hirsuta. Spicae in ramulis secundae bracteis circiter 2 cm. longis, roseo-purpureis. Flores purpurei, tandem purpureo coerulei (teste Mart.).

Habitat in silvis ad Araracoara Brasiliae: Martius Obs. n. 3155, et in silvis ad Porto das Miranhas ditionis Japurensis prov. Alto Amazonas, collectore ignoto.

Obs. Species propter flores ad analysin non idoneos non certe determinanda, sed verisimiliter (etiam teste Koernickeo) ad *Ischnosiphonem* pertinens et quidem praecedenti affinis, notis tamen pluribus, imprimis articulo omnino diverso, ab eo recedens.

9. ISCHNOSIPHON HIRSUTUS O. G. Petersen Folia longe petiolata petiolis vaginisque pilis longis fuscis hirsutis. Articulus mediocriter elongatus, hirsutissimus. Lamina elongato-elliptica, basi subacuta, apice acuta v. sensim et graciliter acuminata, apice et ad costam mediam paginae superioris longe hirsuta, ceterum glabra. Spicae 3—8 congestae, cylindricae, tenues, bracteis arcte convolutis longissime sparse rufo-hirsutis.

Maranta hirsuta Mart. Obs. msc. n. 2891.

Rhizoma repens, apice adscendens $^1/_2$ cm. crassum. Petioli articulus 2—3 cm. longus; laminae 3—4 dm. longae, 8—11 cm. latae, obsolete inaequilaterae. Spicae strictae, 1—2 dm. longae, vix $^1/_2$ cm. crassae. Flores flavi (teste Mart.).

Habitat in sylvis ad Amazonum fl. in tractu Costa de Ubianna dicto, inter Coari et Ega, prov. Alto Amazonas Brasiliae: Martius.

Obs. Species distinctissima, vestimento ab omnibus aliis speciebus hujus generis recedens.

10. ISCHNOSIPHON LEUCOPHAEUS Kcke. Foliorum vagina lata, petiolo brevior, subtus praesertim farinosa, apice barbata. Petiolus gracilis, glaber, farinosus. Lamina elongato-ovata petiolo brevior minus manifeste inaequilatera margine altero rectiusculo altero subcurvato basi rotundata v. paullo protracta, apice longe acuminata paene aequalis, subtus albo-farinosa, supra obsolete farinosa, apice supra puberula ceterum glabra. Caulis superne folium basalibus simillimum et inflorescentias 2, rarius 3 v. 1 gerens. Inflorescentia e spicis gracilibus paucis pedunculatis composita, glabra, farinosa. Bracteae obovato-oblongae, convolutae, rigidae, apice haud v. inconspicue nervosae. Flores exserti.

Ischnosiphon leucophaeus Kcke. Prodr. mon. 91.
Calathea leucophaea Poepp. et Endl. Nov. gen. II. 21. tab. 129.
Calathea leucocephala D. Dietr. Synops. I. 7.
Thalia farinosa Ad. Brongn. (Ann. sc. nat. 4. sér. Bot. XII. p. 195).

Planta gracilis, elata, basi vaginis longis lineari-lanceolatis strictis cincta. Folia basalia disticha, longe petiolata, longiora 7 dm. longa, vagina circ. 28 cm., parte petioli evaginata absque articulo 20 cm., articulo 2 cm., lamina 20 cm. longis; vagina explanata 1 cm. lata; lamina $7^1/_2$ cm. lata; vaginae aphyllae ad basin spicarum, si fasciculatae sunt, oblongae, obtusae, mucronatae, 6—9 cm. longae. Bracteae $2^1/_2$—3 cm. longae. Corollae tubus usque 4 cm. longus.

Var. β. Riedelianus *Kcke.* Planta minus farinosa, inflorescentia robustiore, bracteis majoribus, 3 cm. longis, late obovatis, apice conspicue nervosis.

Habitat in Brasiliae prov. Alto Amazonas in sylvis ad oppidum Ega, m. Octobr. flor.: Poeppig n. 2643; in sylvis inter Coari et Ega: Martius; in viciniis Manáos, m. Dcb.—Mart. flor.: R. Spruce n. 942; in sylvis arenosis ad lacum Canumá prov. Pará: Martius; in prov. St. Catharina prope Blumenau: Fr. Müller. — Var. β. in humidis umbrosis Mandiocae: Riedel.

(11.) ISCHNOSIPHON SURINAMENSIS Kcke. Folia petiolata, basi vaginata, vagina apice barbata in foliis basalibus sensim attenuata longe infra articulum desinente. Lamina late ovata per totam longitudinem inaequilatera apice acuminata parum obliqua, basi rotundata v. subcordata, paullo protracta. Inflorescentia e plq. spicis duabus pedunculo communi insidentibus composita folio frondoso suffulta. Bracteae elongatae, obsolete farinosae, rigide pergamaceae, apice tenuiores. Flores longe exserti tubo corollae longo, gracili. Ovarium (teste Koernicke) nunc apice tantum pilis albidis rectis villosum inferne glabrum, nunc inferne etiam dense albido-villosum.

Ischnosiphon surinamensis Kcke. Prodr. mon. 93.
Maranta surinamensis Miqu. Linnaea XVIII. (1844.) p. 603.

Caulis et petioli molliter herbacei itaque in sicco compressi tenuesque. Foliorum articulus $1^1/_2$ cm. longus plq. subcurvatus; lamina 10 ad 16 cm. longa, 6—8 cm. lata, supra viridis, subtus (teste Miquel) glaucescens; folium caulinum basalibus simillimum v. brevius pedunculatum pedunculo lamina breviore usque ad articulum late vaginato, vagina superne rotundato-protracta; vagina aphylla ad basin spicarum elongata, obtusa, mucronata. Spicae graciles; bracteae f. $2^1/_2$ cm. longae. Flores albidi (teste Miquel).

Habitat in virgultis distr. Para Surinam, m. Aug. fl.: Hostmann et Kappler n. 1525; ad margines sylvarum pr. plantationem Quarta: Kegel n. 235 et 472.

12. ISCHNOSIPHON OVATUS Kcke. Folia petiolata petiolo lamina longiore in parte dimidia inferiore vaginato. Vagina apice barbata. Articulus longus et crassus, glaber. Lamina late ovata, inaequilatera, basi rotundata v. cordata, paullo protracta, apice acuminata parum obliqua, apice pubescente excepto glabra, farinosa. Inflorescentia terminalis folio frondoso subitius acuminato ceterum foliis basalibus simili suffulta, e spicis in altitudine diversa insertis composita, laxa, prophyllis spicarum bicarinatis ad carinas pubescentibus exceptis glabra, farinosa. Bracteae oblongae, rigide pergamaceae, in sicco flavae, obtusiusculae, apice tenuiores furcato-striatae, sanguineae. Flores exserti. Semen oblongum obtuse trigonum, brunneum arillis binis late rotundatis nitidis, fuscis.

Tabula nostra XXXVI (habitus et analysis).

Ischnosiphon ovatus Kcke. Prodr. mon. 90.

Folii petiolus in specimine Martiano 35 cm. (cum articulo), articulus 3 cm., lamina 25 cm. longa; articulus in specimine Pohliano 6 cm. longus, lamina 35 cm. longa, 21 cm. lata; petiolus folii caulini circ. 1 dm. longus absque articulo $5^1/_2$ cm. longo; lamina hujus folii 32 cm. longa. Inflorescentia 26 cm. longa. Vaginae aphyllae ad basin spicarum circ. 4 cm. longae, bracteae spicarum $2^1/_2$ cm. longae. Semen absque arillo 1 cm. longum, 4 mm. latum; arillus 2 mm. longus, 3 mm. latus.

Habitat in Brasilia: Pohl n. 4707; in sylvis ad fl. Japura prov. Alto Amazonas: Martius.

(13.) ISCHNOSIPHON SMARAGDINUS Eichl. Msc. Caulis teres, viridis, pubescens, rigidus. Inflorescentia e spicis pluribus inferioribus foliis frondosis, superioribus vaginis aphyllis suffultis composita. Folium ad spicam infimam petiolo lamina longiore compresso vaginato pubescente instructum, vagina sensim attenuata supra petiolum contracta breviter infra articulum desinente. Articulus brevis crassus supra dense, subtus sparse hirsutus. Lamina elongato-ovata, inferne rotundata, vix protracta, apice subcito longe acuminata, obscure inaequilatera, supra laete smaragdino-viridis utrinque costae mediae pilis patentibus fuscis hirta, atro-viridis, apice pubescens, ceterum glabra, subtus pallide viridis, pubescens. Folia sequentia similia sed minora. Spicae valde dorsiventrales rachide obsolete puberula v. glabra, semiterete. Bracteae lanceolato-obovatae, obtusae, pergamaceae, arcte convolutae extus inferne glabrae, superne pubescentes, intus glaberrimae, virides. Flores intra bracteas 4—8, inter prophylla solitarii (nec gemini) absque mesophyllis (teste Eichler). Staminodium cucullatum auricula declinata.

Tabula nostra XXXVII. Fig. II (analysis).

Maranta smaragdina Linden ex Regel, Grtfl. 1878. p. 104.
Calathea smaragdina Linden, Ill. hort. 1870. tab. 16.

Folia basalia longe petiolata petiolis usque $^1/_2$ m. longis; articulus folii spicam infimam suffulcientis 5 mm. longus, 3 mm. crassus. Inflorescentiae rhachis inter spicas subsemiteres, viridis, pubescens; spica infima circ. 12—13 cm. longa; bracteae 3 cm. longae, 1 cm. latae. Sepala lanceolata. Corollae tubus sepalis 3-plo longior; petala ovata, obtusa. Staminodium externum obovatum, staminodium callosum late obovatum, concavum, margine altero sinuato.

Habitat in Ecuador: Wallis. In hortis colitur.

14. ISCHNOSIPHON MARTIANUS Eichl. Msc. Folia frondosa spicaeque in apice caulis perplures congestae, basi vaginis aphyllis nonnullis cinctae. Folia apice laminae puberulo excepto glaberrima lamina in foliis caulinis petiolum per totam longitudinem vaginatum f. duplo superante, lanceolato-elliptica, basi acuta, apice acuminata, pergamacea costa media subtus valde prominente. Spicae apicales, articulato-cylindraceae bracteis rigidis arcte convolutis, acutatis sericeo-puberulis apicem versus subpubescentibus. Flores exserti sepalis longis anguste lanceolatis tubo corollae gracillimo brevioribus. Petala late lanceolata. Stylus apice valde incurvus. Ovarium apice pilis coronatum.

Tabula nostra XXXVII. Fig. I (habitus).

Folia basalia in speciminibus suppetentibus desiderantur. Caulis glaber, in sicco brunneus. Folia caulina in sicco fusco-brunnea, usque 10 congesta, stricte disticha; lamina latere dextro sinistro manifeste latiore, $1^1/_2$—$2^1/_2$ dm. longa, 4—6 cm. lata; articulus supra obsolete puberulus circ. 1 cm. longus; vaginae aphyllae infra et inter folia fasciculata late lanceolatae, cuspidatae, circ. 1 dm. longae, 1 cm. latae. Spicae usque 2 dm. longae, $^1/_2$ cm. latae, majores in sicco subflexuosae. Flores $^1/_2$ dm. longi, flavescentes (teste Mart.). Sepala 3 cm. longa. Corollae tubus circ. 4 cm. longus.

Habitat in sylvis ad Pará prov. Paraënsis Brasiliae: Martius.

15. ISCHNOSIPHON POLYPHYLLUS Kcke. Caules ramosi, duri, glabri. Folia internodiis abbreviatis ad nodos specie fasciculata fasciculis basi vaginis aphyllis cinctis, petiolata. Articulus brevis, supra puberulus, subtus glaber. Lamina ovato-oblonga, obscure inaequilatera, apice et basi acuta, apice supra pubescente excepto glabra, subcoriacea, rigida. Spicae in ramis terminales bracteis arcte involventibus cylindraceae, acutae, basi vagina folii suffulcientis amplexae. Bracteae elongatae, rigidae, acutae, striatae, pubescentes. Flores (mesophyllis destituti?) exserti. Sepala tubo corollae longo gracillimo breviora. Ovarium apice hirsutum.

Ischnosiphon polyphyllus Kcke. Prodr. mon. 93.
Calathea polyphylla Poepp. et Endl. Nov. gen. II. 23. tab. 131.
Maranta polyphylla Dietr. Syn. I. 6.
Maranta Jacquini Presl, Rel. Haenk. I. 107?

Petiolus in foliis basalibus inferne vaginatus, in foliis superioribus usque ad articulum vagina lata, glabra instructus; articulus $^1/_2$—$1^1/_2$ cm. longus; lamina 12—16 cm. longa, 4—6 cm. lata; vaginae aphyllae usque 15 cm. longae. Pedunculus spicarum usque 4 cm. longus; spicae absque pedunculo 10—14 cm. longae, $^1/_2$ cm. crassae. Sepala linearia. Petala ovato-elongata, acuta. Staminis appendix petaloidea ad basin antherae cum filamento connata. Stylus apice valde inflexus.

Habitat in prov. Alto Amazonas in sylvis ad Manáos et prope Coari: Martius; in sylvis ad Canumá prov. Paraënsis: Martius; in sylvis densis ad oppidum Ega, fl. Amazonum: Poeppig.

16. ISCHNOSIPHON GRACILIS Kcke. Caulis valde ramosus nodis tumescentibus ramis gracilibus. Folia disticha internodiis abbreviatis nonnunquam fasciculata v. subopposita, petiolata petiolo gracillimo, vaginato vagina amplectente, lata, cito attenuata, articulum vix attingente, cum petiolo glabra, striata. Articulus mediocris supra puberulus, subtus glaber. Lamina ovato-lanceolata, parum inaequilatera, longe acuminata, basi late cuneatim protracta, costa media tenui apice puberula excepta glabra. Spicae in ramis terminales, folio frondoso suffultae, solitariae, tenues, cylindraceae. Bracteae elongato-lanceolatae, acutiusculae, apice profundius striatae, subpubescentes, ceterum obsolete striatae, glabrae flores binos completos aliosque incompletos foventes.

Ischnosiphon gracilis Kcke. Prodr. mon. 94.
Maranta gracilis Rudge, Plantae Guian. p. 8. tab. 3.

Vaginae plq. 3—5 cm. longae et (explanatae) 6 mm. latae; articulus $^1/_2$—1 cm. longus, 1 mm. crassus; lamina 9—12 cm. longa, 2$^1/_2$ ad 3 cm. lata. Bracteae circ. 3 cm. longae.

Var. β. scabra. Planta tota robustior. Rami et vaginae foliorum scaberrimae. Bracteae pilis patentibus pubescentes.

Habitat in prov. Bahia in sylvis umbrosis prope Ilheos; in Brasilia australi: Sello; in Guiana gallica: Poiteau. — Var. β. in sylvis pr. Coari prov. Alto Amazonas: Martius; in Guiana gallica: Poiteau.

(17.) ISCHNOSIPHON BAMBUSACEUS Kcke. Caulis gracilis, ramosus, scandens, glaber, ad nodos tumescens, tenuis et culmiformis. Folia ad nodos fasciculata v. in ramificationibus superioribus subopposita, petiolata petiolo gracillimo, vaginato vagina pro longitudine lata, cito attenuata, glabra v. obsolete puberula, apice interdum barbata amplectente v. rarius patente. Articulus pro latitudine longus, supra breviter hirsutus, subtus glaber. Lamina oblongo-lanceolata e basi rotundata in apicem longum angustissimum sensim attenuata, obscure inaequilatera, margine convoluta, tenera, subtus glaucescens, apice supra pubescente excepto glabra. Spicae medio incrassatae, apice acutae, solitariae. Bracteae rigidae, pergamaceae, obvolventes, glabrae.

Ischnosiphon bambusaceus Kcke. Prodr. mon. 94.
Calathea bambusacea Poepp. et Endl. Nov. gen. II. 23.
Maranta bambusacea Dietr. Synops. I. 7.

Habitus graminis bambusacei. Caules ad arborum ramos usque ad altit. viginti v. triginta pedum adscendentes, invicem confusi et intricati (teste Poepp.). Foliorum vagina abrupte attenuata, interdum auriculatim protracta; articulus usque 1 cm. longus, vix 1 mm. latus; lamina circ. 12 cm. longa, arcte supra basin 2 cm. lata. Spica unica a me visa 8 cm. longa, in medio $^1/_2$ cm. crassa. Flores parvi, fugaces, bicolores. Corollae laciniae albido-flavidae, staminodium externum et callosum violacea (teste Poepp.).

Habitat in sylvis primaevis prov. Maynas Peruviae versus Yurimaguas, m. Maj. flor.: Poeppig n. 2431.

18. ISCHNOSIPHON ORBICULATUS Kcke. Folia caulina plq. usque ad articulum vaginata vagina lata, cito v. in foliis inferioribus sensim attenuata, glabra apice et basi puberula. Articulus pro ratione brevis. Lamina ovato-orbiculata, minus inaequilatera, apice breviter et subito acuminata ibique tantum obliqua, basi rotundata, parum protracta, glabra. Inflorescentia e spicis 2—4 basi separatis composita, vagina aphylla v. lamina minore late orbiculata instructa suffulta. Spicae pl. m. longe pedunculatae cum pedunculo foliove suffulciente glabrae, in sicco compressae pedunculo communi insidentes. Bracteae orbiculatae, obtusae, apice rotundatae, dense imbricatae, papyraceae, flores 6 foventes. Flores gemini apice tantum i. e. petalis staminodiisve exserti ovario excepto glabri. Tubus corollae sepalis 3—4-plo longior, gracilis. Ovarium pilis erecto-adpressis albo-hirsutum.

Ischnosiphon orbiculatus Kcke. Prodr. mon. 95.

Partes basales in speciminibus suppetentibus desunt. Caules foliorum vaginis conduplicatis cincti glabri. Folia ampla vagina (explanata) usque 2$^1/_2$ cm. lata; articulus $^3/_4$—2 cm. longus, usque $^1/_2$ cm. crassus, subcomplanatus, subtus glaber, supra puberulus v. pilis deorsum spectantibus hirsutus; laminae 20—31 cm. longae, 15—23 cm. latae; vaginae aphyllae ad basin pedunculorum spicarum circ. 11 cm. longae ejusdem latitudinis ac vaginae foliorum caulinorum. Spicae cum pedunculis 28 cm. absque iis 14 cm. longae, in statu compresso 1—$^1/_2$ cm. latae; bracteae 2$^1/_2$ cm. longae, paullo latiores, purpureae (teste Riedel). Sepala lanceolata, navicularia, acutiuscula, 5 mm. longa. Petala elongato-ovata, obtusa, in sicco ad mediam brunneo-adspersa, 3 mm. lata. Staminodium externum obovatum cum ceteris staminodiis subtilissime brunneo-punctato-striatum; st. callosum late obovatum, apice incisum ad utrumque marginem callo instructum; st. cucullatum staminodio calloso brevius et angustius, apice oblique cucullatum. Stylus valde incurvus. Ovarium 2$^1/_2$ mm. longum. Flores albi.

Habitat in Brasiliae prov. Mato Grosso: Manso n. 196 (leg. Pohl); in sylvis umbrosis humidis ibidem: Riedel n. 1257.

Obs. Auctore Eichlero (Msc.) mesophylla desunt, cur hic autor dubitat, an ad *Ischnosiphonem* haec species recte relata sit, a cujus generis speciebus aliis cum sequente etiam bracteis papyraceis floribusque minus exsertis differt. Mesophylla etiam in spica *I. smaragdini* desunt.

19. ISCHNOSIPHON KOERNICKEANUS O. G. Petersen. Caulis ramosus. Folia caulina longe petiolata petiolis usque ad articulum brevem supra hirsutum vaginatis, vagina inferne sparse, superne densius hirsuta, apice barbata. Lamina elliptica, basi rotundata, apice subito acuminata, obscure inaequilatera, basi et apice et ad costam paginae superioris pubescens, ceterum glabra, papyracea. Ad basin inflorescentiae folium frondosum solitarium ceteris simile sed vagina magis hirsuta et articulum non attingente. Spicae 2 lineari-lanceolatae, in sicco compressae, pedunculatae pedunculis bracteisque infimis hirsutis, bracteis superioribus leviter pubescentibus. Flores parum exserti.

Folia basalia in specimine suppetente desiderantur. Foliorum vaginae apice subproductae laminas aequantes v. superantes; articulus $^1/_2$ cm. longus; laminae 2—2$^1/_2$ dm. longae, 8—11 cm. latae. Pedunculi spicarum 2$^1/_2$ cm. longi; spica 1 dm. longa, 7 mm. crassa (in statu compresso), gracilis, acutissima.

Habitat in Brasilia: Pohl n. 93 (herb. Vindob.).

Obs. *Ischn. orbiculato* affinis, sed folio bene distinctus.

Species dubiae.

ISCHNOSIPHON SPICATUS Kcke. *Prodr. mon. 83.*

Maranta spicata Aubl. Guian. I. 4; Nees et Mart. in Nov. Act. Leopold. t. 11. pars 1. p. 26.

Maranta dubia R. et Sch. Syst. add. I. 70.

Calathea dubia Lindl. Bot. Reg. 14 ad tab. 1210 in textu.

Goeppertia spicata Nees in Linnaea VI. (1831.) p. 337.

Phrynium ellipticum Rosc. Scit. tab. 44.

ISCHNOSIPHON ROTUNDIFOLIUS Kcke. *Prodr. mon. 95.*

Calathea rotundifolia Poepp. et Endl. Nov. Gen. II. 23.

Maranta rotundifolia D. Dietr. Synops. I. 6, nec hort.

III. THALIA Linn.

Thalia *Linn. Gen pl. 1737. p. 362; Pers. Ench. I. 4; Juss. Gen. pl. 63; St. Hil. Fam. nat. I. 156; R. Br. Prodr. I. 307; Roscoe, Scit. tab. 45, 46; Brongn. Enum. genr. 24; Endl. Gen. pl. I. 226; Kcke. Prodr. mon. II. 73; Benth. in Benth. et Hook. Gen. pl. III. 650; Eichl. Marant. 74; Petersen in Engl. u. Prantl, Natürl. Pflanzenfam. II. 6. p. 43.* — Cortusa *Plum. Nov. gen. p. 26.* — Peronia *DC. in Redouté, Liliac. VI. tab. 342; Römer et Schult. Syst. I. 2.*

Flores hermaphroditi, irregulares. Sepala 3, libera, aequalia, parva. Corollae tubus brevissimus, amplus v. petala 3 sublibera, aequalia v. posticum sublatius. Staminodium externum unicum plq. obovatum, inferne angustatum; staminodium callosum latissimum, intus callo prominente obliquo auctum; staminodium cucullatum margine altero auriculis binis saepe lineari-subulatis praeditum. Stamen fertile appendice pl. m. elongata, interdum ultra antheram producta superne rotundata antherae non adnata; anthera monotheca. Ovarium uniloculare, uniovulatum loculis 2 minimis vacuis. Stylus apice curvatus v. involutus labio laterali valde elongato. Fructus capsularis vix dehiscens. Semina plerumque obliqua, ovalia, basi arillo brevissimo instructa; chalazae processus (canalis perispermicus) in crura 2 hippocrepica divisa. Embryo hippocrepicus.

Herbae palustres saepe elatae paucifoliatae folıis *homotropis, basalibus longe petiolatis articulo plq. perbrevi, laminis ex lanceolato cordatis v. late ovatis.* Inflorescentia *terminalis plq. laxe paniculata folio frondoso unico suffulta, rhachide flexuosa bracteisque deciduis; prophylla specialia bracteaeque speciales ad flores desunt.*

Species 6, Americae tropicae v. borealis calidioris incolae.

CONSPECTUS SPECIERUM.

A. Internodia inter bracteas spicarum longiora, $^1/_2$—1 cm. longa.
  a. Lamina ovato-triangularis v. oblongo-ovata
    1. Th. geniculata Linn.
  b. Lamina lanceolata . . . . 2. Th. angustifolia Wr.
B. Internodia inter bracteas spicarum brevissima, $^1/_2$—2 mm. longa.
  a. Lamina ovata v. elongato-ovata.
    α. Inflorescentia farinosa, multiflora
      3. Th. dealbata Fraser.
    β. Inflorescentia non farinosa, depauperata
      4. Th. Pavonii Kcke.
  b. Lamina elongata v. late lanceolata. Inflorescentia subconferta . . . . 5. Th. multiflora Horkel.
  c. Lamina lineari-lanceolata. Inflorescentia ramis elongatis diffusa . . . . 6. Th. densibracteata O.G. Petersen.

1. THALIA GENICULATA Linn. Folia radicalia pauca maxima, homotropa, longe petiolata petiolo crasso vaginato vagina sensim attenuata cum petiolo glabra articulum non attingente. Articulus brevis. Lamina ovato-triangularis v. oblongo-ovata, acuta v. subacuminata basi rotundata v. truncata v. parum protracta, glabra v. basi supra pubescens obscure inaequilatera. Ramus floriger basi vaginis aphyllis lanceolatis instructus, ceterum nudus. Vaginae et rami inflorescentiae glabra v. basi longe hirsuta. Inflorescentia paniculata dichotoma panicula diffusa internodiis inter bracteas spicarum elongatis, rhachide valde angulatim flexuosa. Bracteae dorsiventrales, glabrae v. margine parce pubescentes v. villosae v. omnino pilosae, ovato-lanceolatae, obtusiusculae interdum emarginatae, deciduae. Flores gemini, sessiles v. altero brevissime pedicellato. Ovarium glabrum. Fructus pericarpio tenui, non dehiscente sed maturitate irregulariter rupto.

Tabula nostra XXXVIII. Fig. II (analysis).

Thalia geniculata Linn. Sp. pl. I. 3; Rosc. Scit. tab. 45; Vell. Fl. Flum. I. 14; Kcke. Prodr. mon. 74.

Cortosa arundinacea amplis cannacori foliis Plum. Gen. 26. tab. 108. fig. 1.

Maranta geniculata Lam. Encycl. I. p. 9; Miq. in Linnaea XVIII. (1844.) p. 73.

Maranta flexuosa Presl, Reliq. Haenk. (ex Kcke).

Planta palustris circ. 2-metralis. Folia metralia articulo vix $1^1/_2$ cm. longo, glabro v. supra pubescente; lamina latitudinem maximam arcte supra basin praebens, inde sensim attenuata costa media subtus prominente sub apice evanescente; mesophylla ad ramos inflorescentiae adsunt, ad flores cum bracteis prophyllisque specialibus desunt. Sepala minuta. Corollae tubus brevissimus amplus. Staminodium externum petaloideum, staminodium cucullatum processubus duobus linearibus instructum. Staminis appendix antherae non adnata. Flores obscure purpurei (teste Schiede), violacei (teste Richard); corolla alba, basi lilacina (teste Sagot).

Habitat in Brasilia: Pohl, Sello; ad Rio de Janeiro: Glaziou n. 12215; prope San Miguel prov. Minas Geraës in sylvis: Pohl; in prov. Piauhy in udis ad praerupta viarum: Martius; ad oram septentrionalem fl. Amazonum: Spruce n. 1005. — Prope Paramaribo Surinamiae in fossis: Wullschlägel n 519; in Guiana gallica: Poiteau, Sagot n. 755; in pratis udis, fossis, aquosis, rivulis insulae Cayenne: Richard; in Guiana anglica: R. Schomburgk n. 1327 (Th. altissima Klotzsch in schedula); in insula St. Domingo: Turpin; in Cuba: Wright n. 3278; in paludibus pr. Mesachica Mexico: Schiede; ad ripas fluminis St. John's River Floridae: A. H. Curtiss n. 2827.

2. THALIA ANGUSTIFOLIA Wright. Folia radicalia pauca longissima, longe petiolata petiolo crasso longe et

late vaginato vagina sensim attenuata in medio petioli f. desinente. Articulus brevis. Lamina lanceolata in apicem longum subulatum sensim attenuata. Totum folium articulo supra sparsissime et breviter hirto excepto glabrum. Ramus floriger altus, strictus, efoliosus, glaber. Inflorescentia superne dichotome ramosa ramis patentibus v. fasciculatim ramosa ramis erecto-patentibus. Rhachis inflorescentiae angulatim flexuosa internodiis elongatis, glabra. Bracteae distichae, ovato-lanceolatae, glabrae.

Thalia angustifolia Wright in Griseb. Catal. pl. Cub. 256.

Planta stricta bimetralis. FOLIA usque metralia, articulo 8 mm. longo; lamina basi angustata, 3 cm. supra basin latitudinem maximam praebens, inde sensim angustata. RHACHIDIS internodia 5—7 mm. longa; bracteae $1^1/_2$—2 cm. longae.

Habitat in Brasilia prope Rio de Janeiro: Glaziou n. 12216 (?). — In Cuba: Wright n. 3279.

(3.) **THALIA DEALBATA** FRASER. Foliorum glabrorum articulus brevis. Lamina ovata, rarius elongato-ovata, ad basin parum protracta apice acuta, obscure inaequilatera. Ramus floriger ad basin inflorescentiae vaginis aphyllis lanceolatis glabris instructus ceterum nudus, glaber. Inflorescentia paniculata panicula quam in *Th. geniculata* strictiore internodiis inter bracteas spicarum brevissimis. Bracteae ovatae, obtusae v. acutiusculae, tenues, margine membranaceae, extus glabrae, intus hirsutae ut tota inflorescentia coeruleo albido-farinosae. Flores sessiles v. breviter pedicellati. Ovarium glabrum. Stylus apice glandula et lobula deflexa elongata instructus. Fructus pericarpio tenui non dehiscente sed maturitate irregulariter rupto.

Tabula nostra XXXVIII. Fig. III (analysis).

Thalia dealbata Fraser, Sowerby tab. unica 1794 (ex Kcke.); Rosc. Scit. tab. 46; Bot. Mag. 1690; Kcke. Prodr. mon. 75.
Peronia stricta Red. Liliac. tab. 342.
Maranta dealbata A. Dietr. Sp. pl. I. 24.

FOLIA radicalia homotropa longe petiolata, glabra petiolo vaginato vagina lata apice rotundato-attenuata, non auriculata, articulum non attingente, articulo $1^1/_2$ cm. vix superante; vaginae aphyllae ad basin inflorescentiae usque 3 dm. longae. SPICAE internodia rhachidis f. 2 mm. longa. FLORES gemini violacei tam mesophyllis quam bracteis specialibus prophyllisque specialibus destituti. SEPALA minuta lanceolato-linearia, 2 mm. longa. STAMINODIUM externum petaloideum; staminodium cucullatum processubus duobus lineari-subulatis; appendix antherae non adnata.

Praeter ex hortis europaeis specimina tantum e Carolina vidi. In America boreali: Kinn; in Texas: Drummond n. 401 (ex Kcke.).

(4.) **THALIA PAVONII** KCKE. Folia pauca radicalia, glabra, longe petiolata petiolo vaginato, vagina sensim attenuata articulum attingente v. breviter infra desinente. Articulus brevis. Lamina ovata v. elongato-ovata, acuta, basi rotundata v. parum protracta inaequilatera margine altero recto, altero curvato. Ramus floriger glaber, strictus superne vaginis aphyllis membranaceis lanceolatis, acutis spicas foventibus instructus. Spicae remotae, solitariae v. geminae, altera sessilis, altera pedunculata. Bracteae distichae, secundae late ovatae, obtusae, oblique concavae, glabrae. Flores gemini, brevissime pedunculati pedunculis ovario brevioribus. Ovarium glabrum sepala aequans v. superans glandulis septalibus instructum. Fructus pericarpio membranaceo non dehiscente. Semen brunneum, ovale, compressum, apice rotundatum, basi truncatum, arillosum.

Thalia Pavonii Kcke. Prodr. mon. 77.
Thalia sp. nova Pavon Msc. in Herb. hort. Petropol. (teste Kcke.).

FOLIORUM articulus brevis $^1/_2$—1 cm. longus; lamina 14—21 cm. longa, 6—9 cm. lata, costa media 3—4 cm. sub apice evanescente. RAMUS floriger cum inflorescentia usque 8 dm. longus. SPICAE 2—3 cm. longae. SEPALA minuta hyalina, subulato-acuminata. SEMEN 9 mm. longum, 5 mm. latum arillo basi calloso in ramos binos elongatos helicoideos prolongato.

Habitat in Peruvia, Huayaquil (ex herb. Pavonii); Chanany, in litore maris Pacifici: Spruce n. 6453.

5. **THALIA MULTIFLORA** HORKEL. Folia longe petiolata articulo mediocriter elongato. Lamina lanceolata v. ovato-lanceolata basi protracta apice acuta obscure inaequilatera. Ramus floriger longissimus strictus vaginas aphyllas caducas sub inflorescentia gerens. Inflorescentia paniculata, efarinosa panicula coarctata. Internodia inter bracteas brevissima. Bracteae quam in praecedente minores ovatae, obtusae, concavae. Staminodii cucullati appendix superior lineari-lanceolata, obtusa, inferior angustissima. Staminodium callosum latissimum callo obliquo. Ovarium glabrum.

Tabula nostra XXXVIII. Fig. I (habitus).

Thalia multiflora Horkel Msc. in Herb. Berol., Acad. Petrop., Vindob.; Kcke. Prodr. mon. 76.

HERBA perennans glabra. FOLIA radicalia homotropa, longe petiolata petiolo vaginato vagina lata, apice sensim attenuata, articulum non attingente; articulus 2—$2^1/_2$ cm. longus. RAMUS floriger usque $1^1/_2$ m. altus; internodia inter bracteas 1—2 mm. longa; bracteae f. 7 mm. longae. SEPALA ovato-lanceolata, acutiuscula. STAMINODIUM externum late obovatum, leviter emarginatum. STAMEN fertile appendice petaloidea rotundata antheram superante, ei non adnata. STYLUS lobula deflexa elongata instructus.

Habitat in Brasilia: Sello.

6. **THALIA DENSIBRACTEATA** O. G. PETERSEN. Petiolus foliorum radicalium hirsuto-pubescens, vaginatus vagina sparsissime lanuginosa. Articulus perbrevis. Lamina linearis apice longe producta acuta, obscure inaequilatera glabra v. pilis remotissimis hinc inde leviter hirsuta costa media prominente in apicem producta. Ramus floriger altus, strictus, glaber. Inflorescentia paniculata, paniculae ramis longis strictis spicas inter se valde distantes gerentibus. Rhachis inflorescentiae angulatim flexuosa internodiis brevissimis. Bracteae distichae, secundae, dense imbricatae, late ovatae v. paene reniformes, oblique concavae, obtusae, sparsissime hirsutae. Flores gemini in axillis bractearum subsessiles v. pedunculo communi perbrevi instructi. Sepala ovata, oblique truncata. Ovarium obovatum glabrum.

Folia radicalia paene metralia, longe petiolata petiolo vaginato vagina sensim attenuata articulum non attingente; articulus brevissimus $^1/_2$ cm. vix superans, glaber, longitudinaliter striatus; nervi secundarii laminae subparalleli. Rhachidis internodia spicarum 1 mm. fere longa v. breviora nodis sese arcte superpositis, infima longiora; bracteae in sicco flavescentes striis et maculis brunneis ad costam mediam praesertim sub apice densioribus et majoribus percursae, 6 mm. longae et latae; prophylla hyalina, concava, ovata, acuminata nervis manifeste striatis, hirsuta punctis rarioribus brunneis conspersa, 5 mm. longa, 3 mm. lata. Sepala minuta, $1^1/_2$ mm. longa, 1 mm. lata, hyalina nervis obsoletis, maculis brunneis elongatis striiformibus ad medium. Ovarium usque 2 cm. longum, brunneo-striatum (in sicco).

Habitat prope Rio de Janeiro: Glaziou n. 14332.

IV. MARANTA Linn.

Maranta *Linn. Gen. pl. 1737. p. 331. n. 826; Pers. Syst. 50; Juss. Gen. pl. 63; St. Hil. Fam. nat. I. 156; R. Br. Prodr. I. 307; Brongn. Enum. genr. 24; Endl. Gen. pl. I. 226; Kcke. Prodr. mon. II. 32, quoad sectionis Eumarantae partem A; Benth. in Benth. et Hook. Gen. pl. III. 649 excl. Marantopside Kcke.; Eichl. Marant. 76; Petersen in Engl. u. Prantl, Natürl. Pflanzenf. II. 6. 41.*

Flores hermaphroditi irregulares. Sepala 3 libera aequalia v. subaequalia. Corollae tubus elongatus basi saepe gibbus v. subgeniculatus lobis plq. obtusis. Staminodia externa 2 plq. obovata et emarginata, subinaequalia staminodiis ceteris multo majora; staminodium callosum latum v. latissimum apice nonnunquam bipartitum crista longitudinali v. ecristatum; staminodium cucullatum appendice latiuscula deflexa rotundata. Staminis fertilis appendix petaloidea antherae monothecae non adnata. Stylus crassus, incurvus apice oblique bilobus. Ovarium e carpellis 3 formatum, abortu uniloculare, uniovulatum glandulis septalibus 3 crassis. Fructus subcarnosus v. coriaceus incomplete 3-valvis. Semina vertice truncata, longitudinaliter rugosa arillo vario; chalazae processus (canalis perispermicus) rectus, simplex v. breviter bicruris.

Herbae perennes caulescentes, ramosae, saepe spectabiles, rarius humiles, foliis ad nodos solitariis homotropis (in M. Ruiziana *tantum anatropis) petiolatis, petiolis vaginatis laminis ex lanceolato late ovatis. Inflorescentia in caule folioso paniculata saepe effusa plq. pauciflora bracteis opposito-distichis, persistentibus, florum paria 2—4 foventibus; prophylla bicarinata; mesophylla nec non bracteae speciales nulla. Flores gemini pedicello communi pedicellisque specialibus v. altero sessili.*

Species 10 Americae tropicae incolae una alterave interdum in orbem veterem introducta.

CONSPECTUS SPECIERUM.

- A. Caulescentes erectae ramosae, v. ramosissimae effusae. Herbae plq. majores.
  - a. Laminae pro genere majores, ovatae v. elongato-ovatae apice acutae v. sensim acuminatae.
    - α. Bracteae spicarum perpaucae, remotae. Appendix petaloidea staminis elongata.
      - I. Laminae 1—2 dm. longae.
        - 1. Sepala 15—16 mm. longa 1. M. arundinacea Linn.
        - 2. Sepala 10—12 mm. longa 2. M. gibba J. E. Smith.
      - II. Laminae 1—$1^1/_2$ dm. longae 3. M. divaricata Rosc.
    - β. Bracteae spicarum plures, subimbricatae. Appendix staminis parva, usque ad antheram filamento adnata 4. M. phrynioides Kcke.
  - b. Laminae pro genere majores, basi cordatae, apicem versus latae, subito acuminatae . 5. M. cordata Kcke.
  - c. Laminae pro genere parvae, lanceolatae 6. M. noctiflora Rgl. et Kcke.
  - d. Laminae pro genere parvae 4—6, rarius 7 cm. longae, late ovatae, acuminatae.
    - α. Folia homotropa. Vaginae explanatae, non conduplicatae . . . . 7. M. foliosa Kcke.
    - β. Folia antitropa. Vaginae conduplicatae 8. M. Ruiziana Kcke.
- B. Breviter caulescentes v. subacaules. Plantae humiles foliorum laminis aequilatis v. apicem versus latioribus, obtusissimis, subito et breviter v. brevissime acuminatis
  - a. Laminae ad nervos albo-virescentes. Staminodium callosum cucullatum f. aequans. Ovarium pilosum 9. M. bicolor Ker.
  - b. Laminae ad nervos albae. Staminodium callosum cucullato multo longius. Ovarium glabrum 10. M. leuconeura E. Morr.

1. MARANTA ARUNDINACEA Linn. Caulis erectus, ramosus ramis distantibus cum foliis pubescentibus. Laminae oblongo-lanceolatae v. saepius ovatae, acutae, inaequilaterae, homotropae. Inflorescentia laxa ramis longis divaricatis pubescentibus. Bracteae lanceolatae, rigidae, convolutae, extus pubescentes, intus glabrae. Flores circ. 6 in axilla bractearum, gemini, altero brevissime pedicellato v. sessili, altero longius pedicellato. Sepala lanceolata, acuta, longitudinis tubi corollae, striata, viridia, margine hyalina. Corolla tubo elongato basi dilatato, petalis lanceolato-ovatis. Staminodia externa late ovata, leviter emarginata. Filamentum cum staminodio cucullato connatum, appendice elongata antheram valde superante instructum. Ovarium obtuse triquetrum lateribus planis obsolete pubescentibus, angulis glabris.

Tabula nostra XL. Fig. II (analysis).

Maranta arundinacea Linn. Sp. pl. I. 2; Rosc. Scit. tab. 25; Red. Liliac. I. tab. 57; Bot. Mag. 2307; Kcke. Prodr. mon. 34; Eichl. Marant. 77.

Planta elata. Rhizoma tuberosum, squamosum. Folia radicalia longe petiolata, disticha vagina articulum usque 1 cm. longum non attingente, caulina breviter petiolata vagina articulum 3—7 mm. longum attingente; laminae 10—20 cm. longae, 3—7 cm. latae. Bracteae virides usque 5 cm. longae, 8 mm. latae; prophylla bicarinata, lineari-lanceolata, pallide viridia, 3 cm. longa, 4 mm. lata. Flores gemini, altero brevissime pedicellato pedicello 3—4 mm. longo v. sessili, altero longius pedicellato pedicello 1—$1^1/_2$ cm. longo, albi. Sepala 15—16 mm. longa, 4—5 mm. lata. Corolla circ. $2^1/_2$ cm. longa; tubus corollae circ. 5 mm. latus. Staminodium callosum late emarginatum. Anthera libera. Capsula unilocularis, loculis binis obliteratis, unisperma.

Var. β. indica. Folia glabra.

Maranta indica Tuss. Fl. d. Ant. 183; Kcke. Prodr. mon. 35; Eichl. Marant. 77.

Maranta sylvatica Rosc. in Transact. Linn. soc. VIII. 340?

Maranta ramosissima Wall. Pl. rar. asiat. III. 51. tab. 286.

Habitat in Brasilia, in insula St. Catharina: Gaudichaud; prope Rio de Janeiro: Weddell n. 163, Riedel, Regnell n. 203, Glaziou n. 24; prope St. Vincente in fruticeto umbroso promontorii dicti Ponta de Taipu: Mosén n. 3700; Bahia in umbrosis: Salzmann; ibid. in fruticetis sabulosis aridis: Salzmann n. 544; Mato grosso: Manso. — In Guiana gallica prope Acarouany ad ripam spontanea: P. Sagot; in insula Cayenne, in marginibus sylvarum et in pratensibus subsylvaticis mens. Mart.—Aprili: Richard; prope Paramaribo Surinamiae in cultis: Wullschlaegel n. 884; in umbrosis sylvaticis ad plantationem Beckhuisen: Wullschlaegel n. 1598; in Mexico, in ditione Oaxacana: Andrieux n. 83; ad Jorullo: Ehrenberg n. 9; praeterea vidi e Cuba, Barbados, St. Thomas, Paraguay. — Var. β. in Brasilia pr. Villa Boa: Pohl n. 2204, 1399; in Peruviae prov. Maynas: Poeppig n. 2260 (culta); Columbia: Karsten; Valencia ad Puerto Cabello: Moritz; Paramaribo Surinamiae, in silvis humidis: Wullschlaegel n. 514; Mexico: Andrieux n. 83; Ind. occid.: Shepherd.

Obs. Propter stolones subterraneos incrassatos amylum copiosum continentes in tropicis vulgo colitur. A cl. Fr. Mueller ad Blumenau cum staminodiis externis 3 observata.

2. MARANTA GIBBA J. E. Smith. Caulis dichotome ramosus, copiose foliosus. Folia disticha, homotropa, infima longe petiolata, vaginata vagina apice in auriculas binas rotundatas protracta. Articulus pilosus. Laminae ovato-lanceolatae, arcte supra basin latitudinem maximam praebentes, inde sensim attenuatae, acutae, obscure inaequilaterae, utrinque glabrae. Inflorescentia dichotoma floribus intra bracteas geminis, altero brevissime altero longius pedicellato pedicello saepe sub ovario valde curvato. Appendix petaloidea staminis elongata.

Maranta gibba J. E. Smith in Rees, New Cyclop. (ex Kcke.); Roscoe, Scit. tab. 29; Kcke. Prodr. mon. 37; Eichl. Marant. 77.

Maranta furcata Nees et Mart. in Nova Act. Leopold. t. 11. pars 1, 24.

Rhizoma repens. Laminae 10—20 cm. longae, 4—6 cm. latae, supremae minores et imprimis angustiores. Flores circiter $1^1/_2$ cm. longi, flavescenti-albi. Pedicellus alterius floris 1 cm., alterius 1 mm. longus. Sepala 10—12 mm. longa. Semina compresse trigona, dorso acuta, ventre plana, lateribus duobus latioribus, leviter convexis, 6—7 mm. longa, testa dura, cinerascente, subsericea, plicis 2—3 transversis levibus.

Habitat in Brasilia ad viam Felisberti: Princ. Neovid. (herb. Martii); in sylvis pr. Ilheos etc. prov. Bahiensis: Martius.

3. MARANTA DIVARICATA Roscoe. Caulis inferne bracteis apice rubris obtectus, ramosus ramis divaricatis. Folia disticha, homotropa vagina longissima pubescente articulum saepe attingente apice rotundata v. in auriculas rotundatas binas protracta. Laminae obovato-cordatae, rarius lanceolato-cordatae sensim attenuatae v. acuminatae, patentes, inferne utrinque sparse hirsutae. Rami inflorescentiae dichotome divaricati. Flores gemini, inferiore breviter pedicellato v. sessili, superiore gracili pedicellato. Sepala lanceolata tubum corollae aequantia. Appendix staminis petaloidea elongata. Ovarium pubescens v. glabriusculum.

Maranta divaricata Rosc. Scit. tab. 27; Kcke. Prodr. mon. 36; Eichl. Marant. 77.

Maranta pubescens Klotzsch in Schomb. Reise in Brit. Guian. III. 917.

Maranta Pohliana Kcke. Prodr. mon. 44.

Planta fere 8 dm. alta. Rhizoma repens vaginis in fibras solutis radicibusque ramosis obsessum. Folia quam in *M. arundinacea* minora laminis minus elongatis; laminae majores $1—1^1/_2$ dm. longae, inferne circ. $^1/_2$ dm. latae; vagina explanata 1—2 cm. lata in auriculas usque 3 mm. longas nonnunquam producta; articulus brevis, 2—4 mm., rarius usque 1 cm. longus, pubescens, supra hirsutus. Flores albi. Sepala acutiuscula, striata, viridia, margine hyalina, glabra nervis apice conniventibus, 13 mm. longa, basi 2 mm. supra medium 3 mm. lata. Petala hyalina brunneo-conspersa (in sicco), uti staminodia nervis apice dichotome ramosis. Ovarium obovatum, viride albo-sericeum. Fructus trigonus lateribus duobus latioribus, tertio angustiore, pubescens, in sicco pallide testaceus.

Var. β. purpurascens *Kcke. Prodr. mon. 36.* Folia subtus purpurascentia.

Maranta divaricata var. Rosc. Scit. tab. 28.

Maranta purpurascens Link in Dietr. Sp. pl. I. 20.

Habitat in Brasilia: Riedel, Sello, Luschnath, Mikan, Lhotsky, Schott; pr. Rio de Janeiro: Glaziou n. 12214; Minas Geraës prope Caldas, ad aquaeductum: Regnell III. n. 1210, Claussen n. 174; ad Corgo de Jaragua: Pohl n. 961. — In Columbia: Otto n. 494; ad Caracas: Gollmer; in Guiana anglica: Schomburgk n. 19; in Mexico ad Paso del Corres, in itinere ad Papantla: Karwinski.

Obs. Huc retuli *M. Pohlianam* Kcke. vix a *M. divaricata* distinguendam. Specimen ad Megaponte lectum (Pohl n. 1100) inter *M. divaricatam* et *M. foliosam* medium tenere videtur.

4. MARANTA PHRYNIOIDES Kcke. Caulis pubescens, ad nodos luteo-pilosus. Folia pro genere magna vaginis pubescentibus ima basi luteo-pilosis, apice in auriculas binas productis. Articulus breviusculus. Laminae ovatae, late et sensim acuminatae, pubescentes. Inflorescentiae spiciformes lanceolato-lineares, circ. 3 ex axilla folii supremi erumpentes. Bracteae 7—8 rhachidi spicae adpressae internodia duplo superantes, glabrae v. pubescentes, apice hirsutae. Flores gemini, altero sessili, altero breviter pedicellato, ovario excepto glabri. Tubus corollae gracillimus sepala usque duplo superans. Appendix staminis parva usque ad antheram filamento adnata. Ovarium dense et adpresse albido-villosum.

Maranta phrynioides Kcke. Prodr. mon. 40; Eichl. Marant. 77.

Folia magna, homotropa, vaginata vaginis conduplicatis usque 25 cm. longis articulum attingentibus; articulus 4—6 mm. longus pubescens; laminae 12—20 cm. longae, 5—8 cm. latae. Inflorescentia circ. 1 dm. longa, 1 cm. lata; bracteae 20—25 mm. longae. Flos totus $2^1/_2$ cm. longus. Sepala linearia, acuta, apice subreflexa. Petala oblonga, obtusa, cum staminodiis omnibus (in vivo purpureo-?) in sicco fusco-striata; tubus corollae 8—9 mm. longus. Ovarium vix 2 mm. longum.

Habitat in Brasilia (herb. Francavill.); in prov. Mato grosso: Pohl n. 935.

5. MARANTA CORDATA Kcke. Glaberrima. Caulis parce ramosus, basi vaginis longis obtectus. Folia homotropa, disticha, petiolata petiolis gracillimis, glabris, longe vaginatis

vagina apice sensim attenuata, non in auriculas producta, pl. m. longe infra articulum desinente. Lamina late ovato-cordata, apice subito et anguste acuminata, membranacea, supra viridis, subtus glaucescens, obsolete inaequilatera. Inflorescentia dichotome ramosa. Uterque flos pedicellatus, pedicello breviore 3 mm. longo. Sepala tubum corollae pro genere brevem et amplum superantia. Ovarium glabrum.

Maranta cordata Kcke. Prodr. mon. 39; Eichl. Marant. 77.

Planta $^2/_3$ m. alta. Rhizoma radices fibrosas stolonesque foliosos emittens. Articulus longitudine valde variabilis, 4—15 mm. longus. Laminae majores 23 cm. longae acumine 2 cm. longo, 13 cm. latae, minores 10 cm. longae acumine 12 mm. longo, 6 cm. latae; acumen basi 3—8 mm. latum. Sepala lanceolata, 6—7 mm. longa. Ovarium lanceolato-obovoideum, in sicco fulvum, vix 2 mm. longum.

Habitat in Brasilia: Mikan; pr. Rio de Janeiro: Widgren, Regnell n. 207; in monte Corcovado: Langsdorff; in prov. Minas Geraës: Claussen n. 66.

6. MARANTA NOCTIFLORA Kcke. Caulis dichotome ramosus v. subsimplex. Folia homotropa, vaginata vaginis conduplicatis, in planta juniore sese arcte amplectentibus caulem spurium applanatum efformantibus, glabriusculis. Laminae lineari-lanceolatae, e basi rotundata sensim attenuatae, acutae, glabrae, virides, subtus pallidiores. Articulus omnium foliorum brevissimus, pubescens. Bracteae lanceolatae rhachidem obvolventes, glaberrimae, pallide virides. Flores gemini, altero breviter, altero longe pedicellato pedicellis puberulis. Sepala tubum corollae superantia. Ovarium glabrum v. brevissime pubescens.

Tabula nostra XXXIX. Fig. I (habitus).

Maranta noctiflora Kcke. Prodr. mon. 37; Eichl. Marant. 77.
Maranta gracilis Hort.

Foliorum laminae majores 16 cm. longae, supra basin $1^1/_2$ cm. latae, superiores minores, radicales vagina longissima 1—3 mm. infra articulum desinente; vaginae apice auriculatae, in foliis superioribus articulum attingentes; articulus 1—2 mm. longus, subovoideus. Sepala late lanceolata, laete viridia, 1 cm. longa, striata. Staminodium callosum oblongo-ovatum (teste Kcke.).

Patria ignota. In hortis colitur.

Obs. Foliorum laminis a ceteris *Marantis* recedens floribusque post occasum solis demum apertis et nocte praeterita defloratis insignis.

7. MARANTA FOLIOSA Kcke. Caulis suffruticosus, sympodialiter ramosissimus ramis divaricatis unilateraliter hirtis. Folia homotropa longe et late vaginata vaginis applanatis apice in auriculas binas rotundatas productis, articulum brevissimum supra dense pilosum attingentibus. Laminae late ovatae v. subcordatae, breviter acuminatae, parum inaequilaterae, inaequitate tantum in apice conspicua, glabrae, subtus glaucae, parvae. Inflorescentia pauciflora pedunculis glabris, gracillimis. Flores gemini altero brevissime altero manifeste pedicellato. Sepala subaequalia, lanceolato-elliptica, obtusiuscula, striata. Fructus elongatus, glabriusculus.

Tabula nostra XL. Fig. I (habitus).

Maranta foliosa Kcke. Prodr. mon. 47; Eichl. Marant. 77.

Rhizoma vix $^1/_2$ cm. crassum radicibus numerosis, crassiusculis dense ferrugineo-pubescentibus obsitum. Caulis effuse ramosus. Foliorum vaginae $^1/_2$—1 dm. longae, circ. 1 cm. latae, explanatae petiolum alatum mentientes, rarius conduplicatae; laminae supra virides, subtus glaucescentes margine superne apiceque pilosis exceptis glabrae, membranaceae, 3—5, rarius 6 cm. longae, $2^1/_2$—3 cm. latae; articulus 1—2 mm. longus. Florum geminorum pedicellus longior circ. $^1/_2$ cm. longus, apice incrassatus, pedicellus brevior 1—2 mm. longus, totus incrassatus; flores albi (teste Riedel), in sicco brunneo-striati. Sepala 7—8 mm. longa. Fructus opace olivaceo-viridis, 8 mm. longus, $2^1/_2$—3 mm. crassus.

Habitat in Brasiliae prov. Rio de Janeiro in Serra de Tingua: Pohl; pr. Rio de Janeiro: Riedel n. 871, Glaziou n. 14330; in monte Corcovado: Sello; Serra d'Antigua: Schott n. 10.

8. MARANTA RUIZIANA Kcke. Caulis dichotome ramosissimus, glaber. Folia antitropa vaginata vagina in auriculas binas rotundatas producta, articulum brevissimum albo-pilosum attingente. Laminae patentes v. horizontaliter exstantes ovatae v. elongato-ovatae, acutae v. acuminatae, basi manifeste inaequilaterae margine subciliato apicem versus luteo-hirsutae, supra ad costam mediam pilosae, ceterum glabrae, tenuiter membranaceae. Flores gemini, pedunculo communi longo, gracillimo insidentes. Sepala tubum corollae superantia. Ovarium glabrum.

Tabula nostra XXXIX. Fig. II (habitus et analysis).

Maranta Ruiziana Kcke. Prodr. mon. 45; Eichl. Marant. 77.

Foliorum articulus 1—2 mm. longus; laminae 6—7 cm. longae, 2—3 cm. latae, maximam latitudinem arcte supra basin praebentes. Flos uterque pedicellatus, pedicello longiore $^1/_2$—1 cm., breviore 2 mm. longo; flos totus circ. $2^1/_2$ cm. longus. Sepala lanceolata, acuta, 5—7 mm. longa. Petala reclinata, anguste obovata, obtusa. Staminodia externa late obovata inferne unguiculata marginibus involuta, apice retusa; staminodium cucullatum externis f. duplo brevius altero margine auricula latiuscula deflexa instructum; staminodium callosum cucullato brevius, latum. Stylus sub stigmate geniculatus.

Habitat in Brasilia (herb. Francav.). — In Guiana gallica: Poiteau; in Peruvia: Poeppig n. 1682; ad Chicoplaya Peruviae: Pavon; in Peruvia et Chili: Ruiz.

Obs. Foliis antitropis ab omnibus ceteris *Marantis* diversa, quarum *Mar. foliosae* maxime affinis videtur. Rami secundarii primariis fere semper majores et robustiores.

9. MARANTA BICOLOR Ker. Caulis humilis e basi ramosus. Folia homotropa, breviter petiolata petiolo usque ad articulum subtus glabrescentem supra hirsutum vaginato vagina conduplicata apice rotundata nec auriculata. Lamina late ovalis, nonnunquam suborbiculata, brevissime acuminata, inaequilatera inaequitate tam ad basin quam ad apicem manifesta, glabra nitida, utroque costae mediae latere albo-virescens, dein atro-viridis, margines versus saturate viridis, subtus purpurea costa media subtus prominente marginibus pubescentibus, supra plana pilis minutissimis punctata. Rhachis spicae leviter flexuosa, adpresse et parce pilosa. Bracteae internodiis rhachidis f. duplo longiores, ovato-lanceolatae, basi

rigidiores, apice membranaceae, glabrae. Sepala viridia, albo-marginata. Staminodia externa lata, alba, altero majore emarginato stria violacea in medio instructo, altero paullo minore macula striiformi minuta violacea instructo. Staminodium callosum cucullatum fere aequans. Ovarium pilis longis patentibus sericeo-hirsutum.

Maranta bicolor Ker, Bot. Reg. tab. 786; Rosc. Scit. tab. 32; Lodd. Bot. Cab. 921; Kcke. Prodr. mon. 48; Eichl. Marant. 77.

Thalia bicolor C. Koch in Berl. Allg. Grtz. 1857. p. 145 et 146.

Goeppertia bicolor Nees ab Esenb. in Linnaea VI. 337.

Calathea bicolor Steudel, Nomencl. ed. II. p. 253.

Maranta cristata Nees et Mart. in Nov. Act. Leopold. XI. pars 1, p. 25.

Thalia colorata Vell. Fl. Flum. I. tab. 16.

Radices apice tuberosae. Rhizoma ramos deorsum crescentes apiceque tuberose intumescentes emittit. Foliorum articulus circ. 1 cm. longus; laminae 6—14 cm. longae, 5—11 cm. latae; petioli cum vaginis fuscescenti-purpurei. Bracteae florum circ. 4 paria foventes, 2 cm. longae; pedicelli biflori pubescentes. Sepala lanceolata, acuta duobus approximatis, circ. 3 mm. longa. Corollae tubus exsertus, basi gibbus laciniis subaequalibus lanceolato-ovatis, obtusis. Stamen fertile staminodio cucullato brevius appendice brevi, non adnata. Staminodium cucullatum auricula 3 mm. longa, subplana, deorsum spectante; staminodium callosum subquadratum marginibus antice prominentibus, apice trilobatum lobo intermedio retuso ad margines violaceo, callo ad utrumque latus auctum. Stylus crassus, incurvatus, apice trifidus lacinia laterali altera majore, rotundata. Ovarium glandulis 3 septalibus crassis.

Var. β. minor *Lodd. Bot. Cab. tab. 1924; Kcke. Prodr. mon. 48.* Gracilis, 1$^1/_2$ dm. alta.

Habitat in Brasilia: Gaudichaud, Sello, Pohl, Schott, Schüch n. 113, Glaziou n. 530, 4238, 13234, 14331; pr. Rio de Janeiro: Regnell n. 202, Riedel n. 868, 226; in silva pr. Capocabana pr. Rio de Janeiro: Luschnath; in prov. Minas Geraës: Claussen n. 178; in humidiusculis ad ripas rivulorum pr. Mandiocca: Langsdorff, Riedel; in silvis ad Villa de Campanha da Princeza: Martius; S. Vincente in fruticeto umbroso promontorii dicti Ponta de Taipu: Mosén n. 3701; in prov. Bahia: Blanchet n. 2376; in via Felisberti: Princ. Neovid.; ad Ilheos in silva primaeva: idem; in silvis Japurensibus: Martius; in siccis petrosisque ad Castel novo: Riedel n. 452. — Cajenne: Aublet. — Var. β. in prov. Rio Grande: Tweedie, Glaziou n. 12212.

10. MARANTA LEUCONEURA E. Morr. **Praecedenti valde affinis, characteribus sequentibus (an constantibus?) recedit: Tota planta minor et gracilior. Lamina utrinque costae mediae albescens, dein fusco-brunnea, margines versus flavo-viridis. Vaginae, prophylla, petioli, pedunculi laetiora. Pedunculus gracillimus, pauciflorus. Sepala albo-hyalina. Staminodium externum utrumque emarginatum macula violacea lata pone basin posita. Staminodium callosum cucullato multo longius, ultra maculam violaceam elongatum apice acute emarginatum. Ovarium glabrum, viride.**

Maranta leuconeura E. Morr. Belg. hort. 1875. p. 172. tab. IX; Eichl. Marant. 77.

Maranta Massangeana hort. Makoy.

Var. β. Kerchoveana. **Staminodium callosum in lingulam 2 mm. latam, 2$^1/_2$ mm. longam, superne rotundatam, totam** violaceam, revolutam productum; staminodia externa macula violacea valde dilatata gaudent, praeterea apice etiam violacea sunt. Subrobustior foliis subpallidioribus, subtus non purpurascentibus.

Maranta Kerchoveana E. Morr. Belg. hort. 1879. tab. V; Rgl. Grtfl. 1880. p. 179; Eichl. Marant. 77.

E Brasilia in hortos europaeos introducta.

Species mihi dubiae v. ignotae.

MARANTA CUSPIDATA Rosc. *Scit. tab. 31; Kcke. Prodr. mon. 49.*

Habitat in Africa ad oram Sierra Leone.

Obs. Teste ill. Benthamio ad *Clinogynem* pertinet, et (teste Eichl.) forte eadem est ac *Clinogyne filipes* Benth. (Benth. et Hook. Gen. pl. III. p. 651).

MARANTA FRIEDRICHSTHALIANA Kcke. *Prodr. mon. 42.* Vaginis conduplicatis; foliorum laminis ovalibus, acuminatis, nervo medio subtus puberulo excepto glabriusculis; spicis longissimis, gracillimis; bracteis demum deciduis, inferioribus quam internodia rhachidis brevioribus; floribus binis pedunculo longo insidentibus praeter ovarium villosum glabris; sepalis lanceolatis, subtiliter acuminatis, tubo corollae brevioribus (Kcke.).

Habitat in Guatemala: Friedrichsthal, Oersted.

Obs. A cl. Kcke. inter *M. phrynioidem* et *M. Pohlianam* posita. Non vidi.

MARANTA PROTRACTA Miq. *in Linnaea XVIII. 71; Kcke. Prodr. mon. 36; Eichl. Marant. 77.* Specimen **unicum** mihi suppetens, cui in schedula hoc nomen **additum est** (Kappler n. 1650 in herb. Steudel. in silvis reg. inter. ad fl. Surinam pr. stationem Victoriam Nov. 1844), a *Maranta arundinacea* omnino non distinguere possum. Cl. Koernicke hoc specimen ad *M. indicam* ducit (l. c.). Diagnosis et descriptio fusior apud Miquelium (l. c.) **intelligatur. Flores rubescentes** (teste Kappler).

V. STROMANTHE Sond.

Stromanthe *Sonder in Hamburger Gartenzeitung V. 225 anno 1849; Benth. in Benth. et Hook. Gen. pl. III. 650; Eichl. Marant. 78; Petersen in Engl. u. Prantl, Natürl. Pflanzenfam. II. 6. 41.* — Marantae *sect.* Stromanthe *ex p. Kcke. Prodr. mon. 54.* — Maranta *Endl. Gen. pl. I. 226.* — Marantopsis *Kcke. l. c. 97.* — Kerchovea *Jorissenne in Belg. hort. 1882. p. 201.*

Flores hermaphroditi irregulares. Perigonium sepalis 3 liberis petalisque 3 inferne connatis formatum. Corollae laciniae tubo brevissimo amplove multo longiores. Staminodia externa bina, internis majora, petaloidea *(Str. Tonckat)* v. angusta, internis breviora v. nulla *(Marantopsis* Kcke., *Str. lutea* et *Schottiana)*;

staminodium cucullatum auricula plerumque deflexa, lata, apice rotundata; staminodium callosum cucullato multo latius callo prominente obliquo instructum apice obtusissimum, saepe irregulariter emarginatum v. retusum. Staminis fertilis appendix antheram superans, ei non adnata. Ovarium e carpellis 3 formatum loculis duobus abortivis uniloculare, glandulis septalibus 3 crassis instructum, uniovulatum. Stylus curvatus crassus stigmate apice glandula instructo. Fructus pericarpio incomplete trivalvi. Seminis testa dura, rugosa; chalazae processus (canalis perispermicus) constanter ad apicem bicruris.

Herbae perennes, caulescentes plerumque ramosae, foliis antitropis ad nodos binis v. pluribus (usque 8), ramis ubi adsunt ex inferioribus nodorum axillis 1—2 tantum provenientibus, rarius ex axillis omnibus. Inflorescentia rarius simplex, spiciformis, saepius paniculato-ramosa in caule folioso terminalis; bracteae distichae, remotiusculae, nonnunquam subdorsiventrales, plq. coloratae, caducae. Florum paria in bractearum axillis 2—6, rarius 1 pedicello communi elongato pedicellorum specialium altero longo, altero perbrevi. Bracteae bracteolaeque speciales mesophyllaque desunt. Prophylla bicarinata.

Species 6 Brasilienses.

CONSPECTUS SPECIERUM.

A. Staminodia externa 2 (in *Str. Porteana* nonnunquam deficientia).
  a. Ovarium glabrum v. hirsutum, non carnoso-papillosum.
    α. Staminodia externa petaloidea internis majora
        1. Str. Tonckat Eichl.
    β. Staminodia externa angusta internis breviora.
      I. Inflorescentia paniculata, effusa
        2. Str. sanguinea Sond.
      II. Inflorescentia spiciformis . 3. Str. Porteana A. Gris.
  b. Ovarium carnoso-papillosum. Inflorescentia effusa
        4. Str. papillosa O. G. Petersen.
B. Staminodia externa nulla.
  a. Bracteae luteae . . . . 5. Str. lutea Eichl.
  b. Bracteae roseae . . . . 6. Str. Schottiana Eichl.

1. STROMANTHE TONCKAT Eichl. Caulis altus erectus nodis crassis, ramosus ramis pruinosis. Folia ad nodos 2—4, rarius 5, petiolata petiolo vaginata vagina articulum perbrevem attingente. Lamina oblongo-ovata v. lanceolato-ovata, basi et apice inaequilatera, supra basin latitudinem maximam praebens, inde sensim attenuata v. leviter acuminata. Inflorescentia racemosa. Bracteae lanceolatae internodiis rhachidis f. duplo longiores. Flores gemini, longe pedicellati. Sepala ovata, acuta. Petala elliptico-oblonga, obtusiuscula. Staminodia externa longe unguiculata, retusa. Staminodium callosum, emarginatum. Staminodium cucullatum angustum auricula deflexa.

Stromanthe Tonckat Eichl. Marant. 80.

Maranta Tonckat Aubl. Guian. I. 3; Nees et Mart. in Nov. Act. Leopold. XI. pars 1. tab. 23; Rosc. Scit. tab. 30; Kcke. Prodr. mon. 49.

Maranta angustifolia Bot. Mag. 2398?

Maranta racemosa Humb. et Bonpl. test. Link, Jabrb. I. sect. 3. p. 21; A. Dietr. Sp. pl. I. 21; Klotzsch Msc. in herb. Berol. et Acad. Petrop.

Maranta pubescens Klotzsch in Rob. Schomb. Reise in Brit. Guian. III. 917.

Maranta pilosa Humb. in herb. Willd. 23; Link, Jahrb. I. sect. 3. p. 20.

Var. β. villosa *Kcke.* Pleraeque plantae partes, praesertim vaginae, articuli et ovaria dense et molliter villosae.

Maranta villosa Kcke. Msc. olim.

Stromanthe villosa Eichl. Msc. et forte synonyma nonnulla supra citata.

Caulis usque bimetralis. Folia antitropa articulo 3—5 mm. longo; laminae 9—13 cm. longae, 3—5 cm. latae. Flores albi v. coerulei. Capsula ovata, subcompressa, rubra, 8 mm. longa, 5 mm. lata. Semen nigrum, nitidum, rugosum arillo niveo (in sicco luteo) instructum.

Habitat in Brasilia: Pohl, Sello; pr. Rio de Janeiro: Riedel n. 873, Gaudichaud n. 331, Glaziou n. 4220, 2717; in silva Capocabana: Luschnath; in monte Corcovado: Langsdorff; ad oppidum Santos provinciae S. Paulo: Regnell I. n. 38; Serra de Montserrat: G. A. Lindberg n. 545; Sorocaba: Mosén n. 3490; Bahia: Blanchet; ad Ilheos: Princ. Neovid.; ad Blumenau prov. St. Catharina: Fr. Müller. — In Columbia: Moritz; ad Caracas: Funck (in altit. 4000 ped.), Vargas; in Guiana gallica: Poiteau. — Var. β. pr. Rio de Janeiro: Langsdorff; in monte Corcovado: Luschnath, Riedel; Bahia: Blanchet, Wawra n. 147.

Obs. Valvulae capsulae seminibus elapsis iterum conjunguntur itaque fructum inapertum mentiuntur (Fritz Mueller in lit.).

2. STROMANTHE SANGUINEA Sond. Caulis altus, glaber, parce ramosus, ad nodos incrassatus. Folia radicalia magna, longissime petiolata. Folia caulina gemina, vaginata vagina lamina duplo breviore articulum attingente v. subattingente imprimis basin versus pubescente. Laminae lanceolato-oblongae, late acuminatae, supra saturate virides, nitidae, ad costam mediam laete virides, subtus sanguineae, sparsissime villosae. Inflorescentiae longissime pedicellatae pedunculo communi usque 4 dm. longo ex ramis lateralibus proveniente, ad basin ramificationis vagina aphylla instructae, paniculatae, effusae. Bracteae lanceolato-ovatae v. ovatae, internodiis rhachidis 2—4-plo longiores, acutae v. obtusae, florum paria usque 4 foventes. Pedicelli bracteaeque sanguineae. Ovarium albo villosum.

Tabula nostra XLI (habitus et analysis).

Stromanthe sanguinea Sonder in Otto, Hamburger Gartenz. V. 225, Fl. d. Serr. VIII. tab. 785; Eichl. Marant. 80.

Phrynium sanguineum Hook. Bot. Mag. 4646.

Maranta sanguinea Kcke. Prodr. mon. 56.

Var. β. spectabilis. Folia subtus pallide viridia.

Stromanthe sanguinea var. spectabilis Eichl. Marant. 80.

Maranta spectabilis Kcke. Prodr. mon. 56; Rgl. Grtfl. XXVII. 101.

Stromanthe spectabilis Lem. Jard. fleur. tab. 401.

Thalia spectabilis C. Koch, Allg. Grtzt. 1857. p. 146.

Caité brava *Brasil.*

Rhizoma crassum repens. Folia antitropa, basalia usque 1 m. longa vagina circ. 30 cm., petiolo supra vaginam f. aeque longo, articulo 4 cm. laminaque 30—40 cm. longa; vagina caulina 15 cm. longa, 2 cm. lata, articulo $1^{1}/_{2}$—2 cm. longo, 4—5 mm. crasso, lamina circ. 30 cm. longa, 7—9 cm. lata. Foliatione ramorum folia sáepe aggregata sunt et propter vaginas longas erectas, a quibus laminae horizontaliter exstant, modo *Musarum* coronam efformant. Ramificationes axillares vaginis aphyllis 4—7 cm. longis instructae. Bracteae 2—$3^{1}/_{2}$ cm. longae, 1—$1^{1}/_{2}$ cm. latae. Flores albi sepalis late lanceolatis, obtusis 9-nerviis, nervis brevioribus interjectis.

Habitat in Brasilia: Pohl, Riedel, Sello, Glaziou n. 4235 (ad Theresopolin), 8045, 8981, 9320; in prov. Rio de Janeiro prope Ponto Gallo: Peckolt n. 96; in Serra d'Estrella: Schüch; in monte Corcovado: Luschnath; in locis editioribus silvarum primaevarum ejusdem provinciae: Martius. — Var. β. inter rupes humidas et in nemoribus montium Serra d'Estrella prov. Rio de Janeiro ad urbem Petropolin (ex Kcke.).

3. STROMANTHE PORTEANA A. Gris. Caulis erectus, sparse hirsutus ramis hirsutis patentibus. Folia ad nodos gemina, longe petiolata petiolo vaginato vagina lata margine longe et dense villosa articulum pubescentem supra dense villosum attingente, Laminae ovato-oblongae, sensim attenuatae v. ovatae, acuminatae, margine et in costa media subtus hirsutae. Inflorescentia spicis pedunculatis plq. duabus simplicibus, rarius ramificatione ex axilla bracteae infimae ramosis composita pedunculo et rhachide hirsutis. Bracteae distichae, lanceolatae, glabrae, obtusae, conduplicatae. Sepala longa, obtusa, glabra. Petala staminodiave interna obtusa. Staminodia externa duo parva, interdum deficientia. Staminodium cucullatum auricula parva, subhorizontali, plana instructum (Kcke.). Ovarium pilis arrectis sordide albidis v. lutescentibus hirsutum.

Tabula nostra XLII (habitus et analysis).

Stromanthe Porteana A. Gris in Ann. d. sc. nat. 4. sér. Bot. tom. IX. (1858.) p. 185, 189. tab. 6; Eichl. Marant. 81.

Maranta Porteana Kcke. Prodr. mon. 57.

Maranta affinis Kcke. olim in herbariis.

Caulis bimetralis crassitie digiti. Folia antitropa articulo $^{1}/_{2}$ ad 1 cm. longo laminisque 16—26 cm. longis, 6—$8^{1}/_{2}$ cm. latis. Bracteae calycesque colorata. Flores coerulei (teste Luschnath), violacei (teste Riedel), atro-purpurei (teste Martius).

Habitat prope Rio de Janeiro: Regnell n. 204; ad Ilheos: Wawra; Bahia: Blanchet n. 133, 1737, 1999; ibid. in umbrosis: Salzmann n. 544; prope Caballa in prov. Bahia: Luschnath n. 140; in via nova a Vico S. Petri de Alcantara versus Minas ducta, prov. Bahiensis locis silvaticis: Martius; in Brasilia australi: Sello.

4. STROMANTHE PAPILLOSA O. G. Petersen. Folia ad inflorescentiam permagna vaginis articulum attingentibus glabris apice rotundato-terminatis v. subauriculatis laminisque ellipticis margine altero curvato altero recto v. late ovatis, acuminatis, basi truncatis, glabris. Inflorescentia ramosa, valde effusa ramis divaricatis ultimis flexuosis, omnibus glabris. Bracteae distichae, sub anthesi remotae patentesque, lanceolato-ovatae, conduplicatae, glabrae, caducissimae. Flores gemini longiuscule pedicellati cum pedicellis glaberrimi sepalis ellipticis petalisque late lanceolatis. Staminodia externa anguste unguiculata lamina subrhomboidali. Staminodium callosum obovatum apice (ruptura?) fissum. Staminodium cucullatum angustum auricula deflexa. Appendix staminis apice rotundo-obtusa. Ovarium dense carnoso-papillosum.

Tabula nostra XLIII (habitus et analysis).

Folia radicalia desiderantur. Folia antitropa; lamina folii ad basin inflorescentiae universalis 3—4 dm. longa, 17—18 cm. lata, subito acuminata; lamina folii ad basin ramificationis sequentis multo minor, $1^{1}/_{2}$ ad 2 dm. longa, 10—13 cm. lata, marginibus ambobus curvatis apice oblique acuminata. Inflorescentia tota 3—4 dm. longa, 2 dm. lata; vaginae aphyllae ramos tertii ordinis inflorescentiae suffulcientes usque 1—$1^{2}/_{3}$ dm. longae, sequentes breviores; bracteae 2—4 cm. longae. Capsula circ. 1 cm. longa, verrucosa.

Habitat in Brasilia pr. Retiro, m. Mart. fl.: Glaziou n. 4256, 8978; pr. Blumenau prov. St. Catharina: Fr. Müller.

Obs. Species distinctissima quoad inflorescentiam habitu *Marantae,* pluribus rationibus generi *Trachyphrynio* Benth. e speciebus Africanis composito, affinis (Eichl. Msc.).

5. STROMANTHE LUTEA Eichl. Caulis altus, ramosus, glaber. Folia ad nodos gemina, suprema solitaria, magna, vaginis glabris articulum supra breviter hirsutum attingentibus, lamina ovata, late acuminata, apice et ad costam mediam praesertim versus basin laminae pubescente. Spicae ex axillis foliorum plq. binae, pedunculatae partem floriferam f. aequante v. ea breviore, rarius longiore, rhachide articulata, flexuosa. Bracteae ovatae, obtusae, distichae quam internodia rhachidis pl. duplo longiores, delabentes, luteae. Flores gemini pedicello communi crassiusculo, pedicellorum specialium altero elongato, altero brevi ovarium f. aequante. Sepala elongato-ovata, obtusiuscula. Petala anguste elliptica, subacuta. Staminodia externa nulla. Staminodium callosum latissimum, retusum. Staminodium cucullatum auricula lata deflexa.

Stromanthe lutea Eichl. Marant. 81.

Maranta lutea Jacq. Coll. IV. 117 et Ic. tab. 201.

Marantopsis lutea Kcke. Prodr. mon. 97.

Phrynium luteum Sweet, Hort. Brit. ed. 3. p. 658.

Thalia lutea Steudner in App. cat. hort. Berol. 1857. p. 10.

Maranta Jacquini Roem. et Schult. Syst. veg. I. 558; Nees et Mart. in Nov. Act. Leopold. tom. XI. pars 1. p. 26; Herb. Willd. n. 24, nec Presl.

Rhizoma crassum. Folia antitropa, infima usque 82 cm. longa vagina 30 cm., petiolo supra vaginam 10 cm., articulo 2 cm. laminaque 40 cm. longis. Flores lutei. Fructus obtuse trigonus apice plano calyce persistente terminatus, unilocularis, uniovulatus, glaber.

Habitat in Brasilia circa viam Felisberti (teste Nees et Mart. ex Kcke.). — Prope Caracas: Moritz; in Nova Granata: H. Karsten?

6. STROMANTHE SCHOTTIANA Eichl. Caulis hirsutus v. glaber. Folia quam in praecedente minora, ad nodos

gemina, petiolata petiolo vaginato, vagina pl. m. praesertim apice et basi marginibusque hirsuta articulum brevem undique dense hirsutum attingente. Lamina ovata, breviter acuminata, basi apiceque inaequilatera, apice et in costae mediae parte inferiore pubescens. Inflorescentia simplex v. basi composita. Bracteae distichae, ovatae, obtusae, glabrae, roseae. Flores in axillis bractearum plq. 4 pedicellis gracilibus. Sepala late ovata, acutiuscula marginibus subinflexis. Petala subelliptica v. obovata. Staminodia externa nulla. Staminodium callosum late et irregulariter obovatum, apice oblique retusum. Staminodium cucullatum auricula apice rotundata deflexa. Appendix staminis fertilis apice rotundata. Ovarium pubescens.

Stromanthe Schottiana Eichl. Marant. 81.
Marantopsis Schottiana Kcke. Prodr. mon. 99.
Kerchovea floribunda Jorissenne, Belg. hort. 1882. p. 201. tab. 8.

Planta $1^{2}/_{3}$ m. alta. Folia antitropa articulo circ. 5 mm. longo laminisque 10—16 cm. longis, 5—8 cm. latis. Bracteae circ. 2 cm. longae; pedicellus floris inferioris bractea minima acuta interdum fulcratus. Sepala purpurea. Petala purpureo-violacea. Staminodia alba. Anthera flava appendice alba (teste Jorissenne).

Habitat ad Serra de Tinguá provinc. Rio de Janeiro: Schott n. 4705; Rio Formigas prov. Goyaz: Pohl; prov Matto grosso ad Caza de Telha; Pohl n. 2802; in Brasilia australi: Sello. — Caracas: Gollmer.

Species mihi non visa, dubia.

MARANTA (STROMANTHE) HJALMARSSONI Kcke. *Prodr. mon. 54.* Foliorum laminae ovales. Paniculae pedunculo bracteisque longe villosis. Staminodia duo externa reliquis paullo longiora. Ovarium ubique dense villosum.

Honduras: Hjalmarsson (herb. Holm.).

Obs. Descriptio fusior apud Koernicke (l. c.).

VI. CTENANTHE Eichl.

Ctenanthe *Eichl. Marant. 83; Petersen in Engl. u. Prantl, Natürl. Pflanzenf. II. 6. 42.* — Marantae *sect.* Saranthe *pr. p. Kcke. Prodr. mon. 58.* — Myrosma *Benth. pr. p. in Benth. et Hook. Gen. pl. III. 651.*

Flores hermaphroditi, irregulares. Perigonium sepalis 3 liberis petalisque 3 inferne connatis formatum. Petala tubo corollae brevissimo amplove multo longiora. Staminodia externa 2 perparva semper obvia internis parum longiora; staminodium callosum cucullato multo latius, obtusissimum; staminodium cucullatum auricula latiuscula obtusa deflexa. Staminis appendix ultra antheram producta, rotundato-obtusa. Stylus valde incurvus, apice subtrilobus. Ovarium loculis duobus abortivis uniloculare, uniovulatum glandulis 3 septalibus instructum. Fructus in speciebus perpaucis notus papyraceus, vertice imperfecte trivalvis. Semina suboblonga, regulariter sulcata et tuberculata arillo ad basin bifido valde elongato, recurvato demum elastice reflexo itaque semen emittente, rarissime arillo brevi ut in *Maranta* et *Stromanthe* instructa.

Herbae caulescentes nonnunquam coma foliorum copiosa spectabiles, foliis 2 v. pluribus ad nodos confertis v. tantum in ramo florigero foliis frondosis 1 v. 2 praeter radicalia praeditae. Folia antitropa petiolis longe vaginatis laminisque praesertim basi apiceque valde inaequilateris. Mesophylla ad basin ramorum 1, rarius 2—3 adsunt. Inflorescentiae terminales solitariae v. plures, simplices v. rarius compositae, dorsiventrales bracteis pergamaceis viridibus dense imbricatis, rarius remotiusculis persistentibus florum paria 2—4 foventibus. Flores subsessiles, parvi, parum exserti.

Species 9 Brasiliae incolae.

CONSPECTUS SPECIERUM.

A. Spicae in inflorescentiam brevem latissimamque inordinate dense congestae. Bracteae glaberrimae
1. Ct. glabra Eichl.
B. Spicae solitariae v. paucae, inflorescentiam compositam vix formantes, ovatae v. elongato-ovatae v. subellipticae.
  a. Caulescentes caulibus plurifoliatis.
    α. Lamina supra viridis . . . 2. Ct. pilosa Eichl.
    β. Lamina supra luteo-viridi- et saturate viridi-variegata
3. Ct. Lubbersiana Eichl.
  b. Caulescentes caulibus plurifoliatis v. folio singulo v. duobus tantum sub inflorescentia instructae
4. Ct. setosa Eichl.
  c. Folio frondoso singulo tantum v. duobus sub inflorescentia instructae.
    α. Laminae supra et subtus virides.
      I. Lamina elongato-ovata . 5. Ct. Luschnathiana Eichl.
      II. Lamina ad inflorescentiam late v. latissime ovato-elliptica . . . . 6. Ct. Muelleri O. G. Petersen.
    β. Laminae supra ad nervos albidae, subtus purpurascentes . . . . 7. Ct. Kummeriana Eichl.
C. Spicae lineares. Bracteae minus dense v. vix imbricatae.
  a. Spicae late lineares. Laminae elongato-ellipticae v. lanceolato-ovatae, glabrae . . . 8. Ct. casupoides O. G. Petersen
  b. Spicae anguste lineares bracteis parvis. Laminae lanceolatae, subtus pubescentes . . . 9. Ct. lanceolata O. G. Petersen.

1. CTENANTHE GLABRA Eichl. Vaginae foliorum margine hirsutae, ceterum glabrae longe infra articulum desinentes, superne attenuatae. Laminae oblongae v. elongato-obovatae basi acutae apice acuminatae, glabrae. Ramus floriger basi vaginis aphyllis longis margine hirsutis cinctus, glaber. Spicae breves, dense congestae inflorescentiam compositam latam et brevissimam folio frondoso suffultam formantes, bracteis late ovatis conduplicatis, obtusiusculis, margine membranaceis, cum pedunculis glabris. Flores gemini, brevissime pedicellati pedicellis glabris altero fere ovarium aequante, altero duplo v. triplo breviore. Sepala ovato-lanceolata, concava obtusa v. obtusiuscula, glabra. Ovarium glabrum, apice margine membranaceo cinctum.

Ctenanthe glabra Eichl. Marant. 83.
Maranta glabra Kcke. Prodr. mon. 63.

Planta circ. 1 m. alta. Rhizoma repens, squamosum. Caulis e basi stolones curvatos vaginis molliter hirsutis 3 cm. longis obsessos emittit. Laminae $3^{1}/_{2}$ dm. longae, paullo pl. quam 1 dm. latae. Inflorescentia 4 cm. longa, 5 cm. lata; bracteae vix $1^{1}/_{2}$ cm. longae, ejusdem f. latitudinis. Flos totus cum ovario circ. 1 cm. longus. Sepala 8—9 mm. longa, 3—4 mm. lata.

Habitat in Brasilia: Freyreis (herb. Holm. teste Kcke.); in Brasilia austro-orientali, inter Victoriam et Bahiam: Sello.

2. CTENANTHE PILOSA Eichl. Caulis ad nodos plurifoliatus, altus, glaber v. parce pilosus basi foliis longe petiolatis cinctus. Folia caulina petiolo f. longitudinis laminae, vaginato, compresso, apice canaliculato, per totam v. maximam longitudinem vaginato, vagina conduplicata, pilis longis sparsis tenuissime, basi tamen densius, pilosa. Laminae oblongo-ovatae basi et apice valde inaequilaterae, subito acuminatae marginibus f. parallelis, basi cuneatim protractae. Spicae plq. 2 v. 3 interdum 1, subsessiles v. breviter pedunculatae v. pedunculo spicam aequanti insidentes. Pedunculi pl. m. hirsuti v. glabri. Bracteae oblique distichae, ovatae, acuminatae, glabrae v. praesertim apice et margine pilosae, erecto-patentes, pergamaceae, persistentes.

Ctenanthe pilosa Eichl. Marant. 83.

Maranta pilosa Schauer in Act. Leopold. tom. CIX. suppl. 1. p. 426; Kcke. Prodr. mon. 65.

Thalia Steudneri C. Koch in herb. A. Braun.

Maranta Luschnathiana Rgl. et Kcke. olim pr. p.

Planta metralis rhizomate repente. Caulis sub nodis foliiferis $^{1}/_{2}$ ad 1 cm. crassus. Foliorum vaginae basalium longe infra articulum desinentes. Rami foliiferi mesophyllis 2—3 instructi. Folia disticha, antitropa laminis ad latera angustiora convergentibus; articulus foliorum radicalium usque 2 cm. longus, caulinorum 1 cm. longus, subtus glaber, supra pilis brevibus densis hirsutus; laminae foliorum caulinorum iis foliorum radicalium minores 15—20 cm. longae, 5, rarius pl. quam 6 cm. latae. Spicae 5 cm. longae, 2 cm. latae. Flores albi.

Habitat in Brasilia, in umbrosis silvaticis pr. Rio de Janeiro: Riedel n. 870: ad St. Thereza: Glaziou n. 4236; in insula Gubernatore: Glaziou n. 8969; in monte Corcovado: Luschnath; Mandiocca: Langsdorff; in via Felisberti pr. Ilheos: Princ. Videns.

3. CTENANTHE LUBBERSIANA Eichl. Msc. Folia antitropa, basalia longe petiolata petiolis lamina longioribus erectis vaginatis vaginis conduplicatis pilis longis mollibus sparsissime hirsutis v. glabriusculis. Lamina elongata marginibus subparallelis apice obliquo subito acuminata, basi truncata parum protracta, valde obliqua, utrinque costae mediae subtus hirta, ceterum glaberrima, subtus pallide viridis, supra luteo-viride et saturate-viride variegata. Folia caulina basalibus simillima sed laminis petiolos superantibus vaginisque imprimis marginem versus magis villosis. Spicae 2—3 in pedunculis gracilibus glabris v. leviter pubescentibus lanceolato-ovatae 3—4 cm. longae, dorsiventrales. Bracteae oblique conduplicatae, acutatae, glabriusculae, margine hyalino-membranaceae pilis longis tenuibus subvillosae circ. 2 cm. longae, 1 cm. latae. Flores inclusi. Sepala lanceolata, acutiuscula. Petala obtusa. Ovarium pilis adpressis dense et longe hirsutum.

Phrynium Lubbersi Hort. Makoy.; Bull. soc. roy. d'hort. de Liège, 1881. tom. V. n. 2. p. 21.

Stromanthe Lubbersiana E. Morr. Belg. hort. 1882. p. 21. tab. 1; Eichl. Marant. 81.

Habitat in Brasilia. In hortis bot. colitur.

4. CTENANTHE SETOSA Eichl. Caulis altus basi foliis radicalibus distichis cinctus nodis saepe plurifoliatis, compressus parce pubescens nodis villosis. Folia magna, longe petiolata petiolo compresso supra carinato vaginato vagina hirsuta basi pilis longis brunneis instructa, margine setosa, conduplicata, sensim attenuata, articulum non attingente. Articulus pubescens supra breviter pilosus. Lamina ovato-lanceolata, acuminata basi apiceque inaequilatera margine altero recto, altero curvato, basi pl. m. protracta, costa media basi subtus breviter pubescente excepta glabra. Inflorescentia interdum ramosa ramis 1—3 ex axilla bractearum. Spicae pedunculatae, valde dorsiventrales, lanceolatae v. ovato-lanceolatae. Rami florigeri et pedunculi spicarum hirsuti. Bracteae distichae pergamaceae, rigidae, patentes v. erecto-patentes, anguste ovatae, longe acuminatae v. acutae apice interdum inflexae, hirsutae margine brunneo-setosae, persistentes, infimae apice carinatae, florum paria usque ad 5 foventes. Sepala petalave apice villosa. Ovarium longe pilosum.

Tabula nostra XLV. Fig. III (analysis).

Ctenanthe setosa Eichl. Marant. 84.

Maranta setosa A. Dietr. Sp. pl. I. 23; Kcke. Prodr. mon. 65.

Phrynium setosum Rosc. Scit. tab. 41.

Thalia setosa C. Koch in Berl. All. Grtzt. 1858. p. 258; Steudner in App. Catal. hort. Berol. 1857. p. 10.

Stromanthe setosa A. Gris in Bull. d. l. soc. bot. de France VI. 1859. p. 348.

Maranta secunda Graham (hist. of rare pl. etc.?); hort. Edinb. (teste Roscoe l. c.).

Phrynium hirsutum hort.

Heliconia buccinata hort. Berol. et Petrop.

Phrynium imbricatum Roxb. (herb. Berol.).

Phrynium thyrsiflorum hort. Berol.

Folia antitropa, majora 8 dm. superantia petiolo laminam aequante v. pl. m. superante. Spicae carinato-compressae, 5—8 cm. longae; bracteae concaviusculae circ. 2 cm. longae; prophylla specialia inaequaliter bicarinata. Sepala lanceolata praesertim apicem versus villosa. Petala sepala vix superantia apice late rotundata. Staminodia externa subpetaloidea, ovata, obtusa, basi angustiora; staminodium cucullatum stamine longius, ad marginem alterum auricula obtusa auctum; staminodium callosum late obovatum. Stamen fertile appendice lanceolata, obtusa antheram liberam paullo superante instructum. Fructus pericarpio tenui. Semina arillo ligulis binis longis spiralibus v. ad dorsum adscendentibus semen fere aequantibus composito praedita. Flores albi fauce flavo (teste Glaziou) v. violacei.

Habitat in Brasilia: Wawra n. 423; prope Rio de Janeiro: Glaziou n. 4249, 4250. In hortis colitur.

Obs. Prophylla specialia medios inter flores adsunt petalumque primum oblique antea versum est (Eichl.).

5. **CTENANTHE LUSCHNATHIANA** Eichl. Caulis ad nodos uni—bifoliatus, altus, glaber v. parce pilosus, basi foliis distichis longe petiolatis cinctus petiolis „dorso hirtellis, ceterum glabris“ vaginatis vagina sensim attenuata articulum non attingente, folia caulina vagina articulum attingente pilosa conduplicata. Lamina ovato-oblonga, basi protracta apice acuminata, latitudinem maximam arcte supra basin praebens, inaequilatera. Spicae duae v. solitariae, breviter pedunculatae, dorsiventrales. Bracteae distichae, obliquae, concavae, ad latera angustiora convergentes, ovatae, acutae v. acuminatae, pergamaceae, rigide patentes, glabrae v. pilosae, margine „hirto-pubescentes“. Inflorescentia partialis 2- interdum 4- v. 6-flora. Flores sessiles v. subsessiles, nonnunquam bracteis specialibus instructi, bracteas vix superantes. Ovarium pilis longis flavescentibus hirsutum.

Tabula nostra XLV. Fig. IV (analysis).

Ctenanthe Luschnathiana Eichl. Marant. 83.

Maranta Luschnathiana Rgl. et Kcke. in Ind. sem. hort. Petrop. 1857. p. 31; Kcke. in Rgl. Grtfl. 1858. p. 81 et in Prodr. mon. 64.

Phrynium Luschnathianum hort., C. Koch in Berl. Allg. Grtzt. 1857. p. 147.

Thalia Luschnathiana C. Koch in Berl. Allg. Grtzt. 1857. p. 258; Steudner in App. catal. hort. Berol. 1857. p. 10.

Var. β. compressa. Petioli undique hirti. Bracteae margine strigilloso-setosae (Kcke.).

Ctenanthe compressa Eichl. Marant. 83.

Maranta compressa A. Dietr. Sp. pl. I. 22; Kcke. Prodr. mon. 64.

Phrynium compressum C. Koch in Berl. Allg. Grtzt. 1857. p. 147.

Maranta Selloi hort.

Thalia Selloi C. Koch in Berl. Allg. Grtzt. 1857. p. 258; Steudner in App. catal. hort. Berol. 1857. p. 10.

Folia antitropa, caulina usque 4 dm. longa articulo ad 3 cm. longo, glabro v. supra breviter piloso; laminae margine altero paene recto, altero pl. m. curvato v. laminae angustiores marginibus ambobus rectis subparallelis. Spicae 5 cm. longae, 2—3 cm. latae; prophylla bicarinata hirsuta. Sepala lanceolata. Staminodia externa late petaloidea. Pericarpium tenue. Semina regulariter sulcata et rugosa grisea arillo fere praecedentis.

Habitat prope Rio de Janeiro: Glaziou n. 4255, 8970; in prov. S. Catharina prope Desterro: Fr. Müller. In hortis colitur.

Obs. *Ctenanthe compressa* a *Ct. Luschnathiana* non separanda est (Kcke. l. c. p. 65; Eichl. l. c. p. 83), forte ne varietas quidem retinenda.

6. **CTENANTHE MUELLERI** O. G. Petersen. Folium ad spicam infimam petiolo usque ad articulum vaginato, vagina dense et longe hirsutissima, rigide conduplicata, apice contracta pilis longis lutescentibus barbata, intus glaberrima, articulo mediocriter elongato supra sparse hirsuto ceterum glabro, lamina late v. latissime ovato-elliptica, basi rotundato-protracta, subaequilatera, apice subito breviter acuminata, manifeste inaequilatera, subtus glaberrima pallide viridi, supra apicem versus margine brevissime setuloso hirta acumine pilis longioribus sparse hirsuta, ceterum glabra, saturate viridi. Spicae pedunculis quoad longitudinem valde variabilibus, viridibus, hirsutis v. subglabris, rigidis insidentes bracteis 10—12 compositae. Bracteae arcte imbricatae, oblique conduplicatae, late ovatae, acuminatae, intus glaberrimae, nitidae, extus glabrae apicem versus molliter hirsutae, ad marginem liberum setis longis lutescentibus pectinato-hirsutae. Ovarium pilis longis adpressis tenuiter hirsutum.

Foliorum laminae, quas mensus sum, 16—17 cm. longae, 11 ad $11^1/_2$ cm. latae; articulus circ. $2^1/_2$ cm. longus. Bracteae $^1/_2$ dm. longae, 2—3 cm. latae. Flores gemini sub quaque bractea circ. 6, subinclusi, sessiles. Sepala petala aequantia iisque rigidiora, lanceolato-elliptica, acutiuscula. Petala lanceolato-elliptica, tenuiter membranacea. Staminodia externa perigonio paullo longiora, obtusissima nervis apicem versus dichotome ramosis striata; staminodium callosum externis brevius margine altero valde incrassatum; stamen fertile perigonium staminodiumque cucullatum auricula deflexa obtusa instructum aequans. Flos totus circ. $1^1/_2$ cm. longus.

Habitat in Brasiliae prov. S. Catharina prope Blumenau: Fr. Müller.

7. **CTENANTHE KUMMERIANA** Eichl. Petiolus vaginatus, hirsutus vagina angusta, sensim attenuata articulum pubescentem supra breviter pilosum non attingente. Lamina oblongo-ovata arcte supra basin latitudinem maximam praebens, inde sensim angustata, apice acuminata, inaequilatera, supra ad nervos majores albescens, subtus purpurascens. Ramus floriger foliis radicalibus brevior, unifoliatus, uni- v. bispicatus. Spicae ut in *Ct. setosa,* sed minores, hirsutissimae. Bracteae rigidae, reniformes v. late ovatae. Sepala petalaque hirsuta. Ovarium pilis longis arrectis hirsutum.

Tabula nostra XLIV (habitus et analysis).

Ctenanthe Kummeriana Eichl. Marant. 84.

Maranta Kummeriana E. Morr. in Belg. hort. 1875. p. 275.

Calathea Glaziovi Benth. in Benth. et Hook. Gen. pl. III. 654.

Planta 4—5 dm. alta rhizomate foliis squamosis obtecto. Folia radicalia disticha, homotropa, longe petiolata laminis circ. 15 cm. longis, inferne 5—6 cm. latis acumine $1^1/_2$ cm. longo. Bracteae 12 mm. longae, 10 mm. latae; prophylla bicarinata velut bracteae margine ciliata, ovata, 7 mm. longa, 5 mm. lata; prophylla specialia non medio inter flores, sed postice vergentia, lanceolata, acuta, 4 mm. longa, 1 mm. lata. Sepala lanceolata partes ceteras floris f. aequantes, striata, 8—9 mm. longa, 2 mm. lata. Petala obovato-lanceolata, 6 mm. longa, 2 mm. lata. Staminodia externa obovata, obtusa; staminodium cucullatum auricula obtusa staminodium callosum late et irregulariter obovatum angulis obtusis prominentibus. Stamen fertile appendice lanceolata, obtusa antheram liberam superante instructum.

Habitat in Brasilia prope Rio de Janeiro: Glaziou n. 8044. In hortis colitur.

8. **CTENANTHE CASUPOIDES** O. G. Petersen. Folia congesta vaginis conduplicatis amplectentibus strictis sparse hirsutis longe infra articulum desinentibus. Articulus longus. Laminae elongato-ellipticae v. lanceolato-ovatae, inaequilaterae, apice acuminatae, basi protractae cum articulo glabrae. Ramus

floriger petiolis pluries brevior vaginis foliorum frondosorum absconditus, sparse, apicem versus densius hirsutus. Folium ad basin inflorescentiae basalibus simillimum. Inflorescentia (in specimine suppetente) spicis 3 composita. Spicae late lineares, graciles bracteis minus dense imbricatis, glabris, late ovatis, obtusis, apice subpatentibus.

Tabula nostra XLV. Fig. II (habitus).

Petioli usque 8 dm. longi; articulus 3 cm. longus; laminae $2^1/_2$ ad $4^1/_2$ dm. longae. Ramus floriger 13 cm. longus. Spicae 8—9 cm. longae, $1^1/_2$ cm. latae.

Habitat in Brasilia prope Rio de Janeiro: Glaziou n. 8971.

9. CTENANTHE LANCEOLATA O. G. Petersen. Folia radicalia longe petiolata petiolis superne hirsutis vaginatis vaginis sensim attenuatis longe infra articulum desinentibus, conduplicatis, glabris. Articulus longus. Laminae lanceolatae, basi acutae, apice sensim attenuatae subaequilaterae v. oblique acuminatae, supra glabrae, subtus praesertim ad costam mediam pubescentes. Inflorescentia spicis 2—3 linearibus composita. Bracteae parvae, laxe imbricatae, ovatae, conduplicatae, acutae, apice subhirsutae, ceterum glabrae.

Tabula nostra XLV. Fig. I (habitus).

Folia basi vaginis aphyllis, intimis usque $2^1/_2$ dm. longis, cincta; foliorum longiorum petiolus $6^1/_2$ dm. longus; articulus 3 cm. longus; lamina circ. 4 dm. longa, 6—8 cm. lata. Inflorescentia 7—8 cm. longa, vix 1 cm. lata; bracteae circ. 12 mm. longae.

Habitat in Brasilia in Serra da Babylonia pr. lacum in Cacado, mens. Jan.: Glaziou n. 7497.

Obs. Species cum praecedente spicis a ceteris distinctissima, sed floribus in speciminibus mihi suppetentibus ad analysin non idoneis minus bene cognita.

VII. SARANTHE Eichl.

Saranthe *Eichl. Marant. 85; Petersen in Engl. u. Prantl, Natürl. Pflanzenfam. II. 6. 42.* — Marantae *sect.* Saranthe *Kcke. Prodr. mon. 58 pr. p.* — Myrosma *Benth. in Benth. et Hook. Gen. pl. III. 651 pr. p.*

Flores hermaphroditi, irregulares. Perigonium sepalis 3 liberis petalisque 3 inferne connatis v. subliberis formatum. Petala tubo corollae brevi et amplo multo longiora. Staminodia externa 2 parva; staminodium callosum latum, obtusum, integerrimum v. pl. m. emarginatum; staminodium cucullatum auricula lata deflexa. Staminis appendix antheram aequans v. superans. Stylus incurvus. Ovarium loculis duobus abortivis uniloculare, uniovulatum glandulis 3 septalibus instructum. Fructus capsularis. Semina oblonga, subrugosa arillo brevi praedita.

Herbae acaules v. in ramo florigero foliis frondosis 1 v. 2 praeter radicalia instructae. Folia homotropa. Inflorescentia spicis simplicibus composita v. paniculata ramis prophyllo instructis absque mesophyllis; bracteae dorsiventraliter distichae, deciduae v. persistentes florum par unicum foventes. — Cetera ut in Ctenanthe.

Species notae 12 v. 13, omnes Americae tropicae incolae.

CONSPECTUS SPECIERUM.

A. Bracteae deciduae.
  a. Inflorescentia e spicis simplicibus composita.
    α. Inflorescentia in scapo pl. m. elongato terminalis.
      I. Planta spectabilis. Foliorum articuli 3—$5^1/_2$ cm. longi . . . . 1. S. leptostachya Eichl.
      II. Planta humilis. Foliorum articulus circ. $^1/_2$ cm. longus . . . . 2. S. pygmaea Eichl.
    β. Inflorescentia inter bases foliorum subsessilis 3. S. ustulata O. G. Petersen.
  b. Inflorescentia paniculata.
    α. Spicae densius bracteatae bracteis internodiis (sub anthesi) 3—5-plo longioribus. 4. S. Riedeliana Eichl.
    β. Spicae remotius bracteatae bracteis internodiis 2—3-plo longioribus.
      I. Laminae oblongo- v. late lanceolatae.
        1. Articulus usque 4 cm. longus. Bracteae obtusae . . . . 5. S. Eichleri O. G. Petersen.
        2. Articulus 1 cm. longus. Bracteae acutae 6. S. Klotzschiana Eichl.
      II. Laminae ellipticae v. late ellipticae 7. S. urceolata O. G. Petersen.
B. Bracteae persistentes.
  a. Laminae pergamaceo-chartaceae.
    α. Laminae lanceolatae . . . 8. S. Cuiabensis Eichl.
    β. Laminae ovatae v. ellipticae. 9. S. Moritziana Eichl.
  b. Laminae tenui-membranaceae.
    α. Spicae 3—4 cm. longae.
      I. Laminae subito acuminatae. Articulus undique sparse hirsutus. Caulis pedunculusve hirsutus 10. S. membranacea O. G. Petersen.
      II. Laminae sensim acuminatae. Articulus supra hirsutus, subtus glaber. Pedunculus pubescens 11. S. tenuifolia O. G. Petersen.
    β. Spicae 6—8 cm. longae . . 12. S. unilateralis Eichl.

A. Bracteae deciduae.

1. SARANTHE LEPTOSTACHYA Eichl. Folia radicalia magna, longissime pedunculata vagina brevi cum petiolo pubescente, articulo longo, glabro v. supra hirsuto, laminis oblongis v. ovato-oblongis, praesertim apice inaequilateris acuminatis, glabris. Rami floriferi inter folia prodeuntes, basi prophyllo bicarinato, apice vagina lanceolata aphylla instructi, foliis multo breviores, glabri v. apice pubescentes. Spicae simplices, oblongo-lanceolatae, basin laminarum foliorum vix attingentes v. paullo superantes, rectae v. obscure curvatae, rhachide flexuosa. Bracteae dorsiventraliter distichae, ovatae, quam internodia rhachidis multoties longiores, flores f. aequantes, membranaceae, deciduae, glabrae, basi ciliatae. Ovarium albo-sericeo-pilosum.

Tabulae nostrae XLVI (habitus), XLVII. Fig. II (analysis).

Saranthe leptostachya Eichl. Marant. 86.

Maranta leptostachya Rgl. et Kcke. in Ind. sem. hort. Petrop. 1857. p. 32; Kcke. in Rgl. Grtfl. 1858. p. 80 et Prodr. mon. p. 60.

Phrynium leptostachyum hort. Petrop., C. Koch in Berl. Allg. Grtzt. 1857. p. 147.

Thalia leptostachya C. Koch in Berl. Allg. Grtzt. 1857. p. 258; Steudner in App. catal. hort. Berol. 1857. p. 10.

Maranta speciosa hort. (teste Steudner).

Rhizoma repens radices apice bulbiformes emittens. Folia disticha homotropa; petiolus cum vagina et articulo in exemplaribus cultis interdum usque $^2/_3$ m. longus, pro longitudine tenuis; articulus 3—5$^1/_2$ cm. longus; laminae 2—3 dm. longae, 7—12 cm. latae margine altero recto, altero curvato. Spicae circ. 7 cm. longae. Flos uterque breviter pedicellatus pedicello communi brevissimo. Sepala oblonga, acuta, trinervia, petalis duplo breviora, marginibus subparallelis. Corollae tubus brevissimus amplus. Petala ovata, obtusa hyalino-alba. Staminodia externa obovata, obtusa saepe leviter emarginata; staminodium callosum late obovatum, obscure emarginatum callo magno flavo instructum; staminodium cucullatum auricula lata, obtusa deflexa. Staminis fertilis appendix antheram superans. Ovarium obtuse triangulare glandulis septalibus 3 magnis in sectione transversa paene orbiculatis.

Habitat in Brasiliae prov. Rio de Janeiro prope Gavia, m. Febr.: Glaziou n. 4248; in Serra d'Estrella, m. Mart.: Riedel; in Brasilia austro-orientali: Sello.

2. SARANTHE PYGMAEA Eichl. Planta humilis radicibus villosis. Folia homotropa disticha breviter petiolata petiolo cum vagina et articulo 6 cm. longo. Vagina hirsuta articulum brevem, circ. $^1/_2$ cm. longum, supra hirsutum subattingens. Laminae oblongo-ovatae, supra hirsutae, inaequilaterae, 1 dm. longae, 4 cm. latae. Rami floriferi vaginis 2—3 instructi cum spicis basin laminarum longe superantes. Spicae simplices bracteis oblique distichis internodia rhachidis multoties superantibus, acutis. Sepala 5-nervia (teste Kcke.). — Cetera praecedentis, cujus forsan varietas est.

Saranthe pygmaea Eichl. Marant. 86.

Maranta pygmaea Kcke. Prodr. mon. 61.

Habitat in Brasilia: Riedel, Wawra.

3. SARANTHE USTULATA O. G. Petersen. Planta humilis. Folia ex apice rhizomatis stricte disticha vaginis conduplicatis usque ad articulum productis. Laminae elongato-ovatae, subinaequilaterae, basi obscure protractae, apice brevissime acuminatae, undique glaberrimae. Inflorescentia modo *Calathearum* multarum sectionis *Nudiscaparum* inter bases foliorum subsessilis. Spicae pauciflorae bracteis late ovatis v. obovatis obtusiusculis convolutis, membranaceis glaberrimis. Flores 2 intra bracteas, in pedicello communi brevissimo altero subsessili altero breviter pedicellato. Sepala aequalia, lanceolata, acuta, apice macula brunnea notata. Petala staminodiaque apice nigro-maculata. Ovarium subcylindraceum, pubescens.

Tabula nostra XLVIII. Fig. II (habitus et analysis).

Specimen unicum mihi visum 2 dm. altum. Rhizoma circ. $^1/_2$ cm. crassum, apice radicibus longis crassiusculis fibrosis obsessum. Folia disticha, homotropa; vaginae 5—7 cm. longae, in statu complanato cum petiolo $^1/_2$ cm. latae; articulus 1 cm. longus supra pubescens subtus glaber; laminae circ. 1 dm. longae, $^1/_2$ dm. latae, apice acumine minuto praeditae. Inflorescentia cum scapo brevissimo 3 cm. longa; bracteae 1$^1/_2$ cm. longae, 10—12 mm. latae, concolores v. apice macula fusca angustissima. Sepala vix 1 cm. longa. Ovarium 2 mm. longum.

Habitat in Brasilia prope Blumenau: Fr. Müller.

4. SARANTHE RIEDELIANA Eichl. Folia longe petiolata vaginis pubescentibus margine ciliatis, articulo longo, glabriusculo. Laminae oblongo-ovatae, acuminatae, basi pl. m. interdum cuneatim protractae subaequilaterae, apice parum inaequilaterae, glabrae. Ramus floriger adpresse pubescens foliis multo brevior vaginis magnis lanceolatis cinctus. Inflorescentia ramosa vaginis magnis aphyllis pubescentibus inferne praedita. Bracteae ovatae, distichae, secundae, deciduae, glabrae. Flos uterque breviter pedicellatus. Ovarium glabrum sub apice parce pilosum.

Tabula nostra XLVII. Fig. I (habitus).

Saranthe Riedeliana Eichl. Marant. 86.

Maranta Riedeliana Kcke. Prodr. mon. 59.

Phrynium compositum Lk. in hort. Berol.

Maranta composita hort., Kcke. in Rgl. Grtfl. 1858. p. 83.

Thalia composita C. Koch in Berl. Allg. Grtzt. 1857. p. 146 et 258.

Thalia Linkiana Steudner in App. catal. hort. Berol. 1857. p. 10.

Folia disticha, homotropa, permagna; petiolus cum vagina et articulo usque 6 dm. longus; vagina basi usque 3 cm. lata; articulus 3 ad 5 cm. longus, 4—8 mm. crassus; laminae ad $^1/_2$ m. longae, 22 cm. latae margine altero subrecto, altero curvato. Ramus floriger basi vaginis ad 20 cm. longis 2 cm. latis cinctus. Inflorescentia ad 12 cm. longa, 10 cm. lata, saepius angustior; bracteae 1$^1/_2$ cm. longae, 1 cm. latae. Sepala brevia, ovario non multo longiora, anguste ovata, erecta, apice nigro-maculata. Petala sepalis 3—4-plo longiora.

Habitat in Brasiliae prov. Rio de Janeiro in silvis humidis prope Macahé, m. Maj. fl.: Riedel n. 869; in declivibus Capocabana prope Rio de Janeiro, m. Jan. fl.: Glaziou n. 4247.

5. SARANTHE EICHLERI O. G. Petersen. Planta robusta. Folia radicalia longe vaginata vaginis latis arcte obvolventibus, hirsutis. Articulus longus supra obsolete puberulus, ceterum glaber. Laminae amplae lanceolato-ovatae v. late lanceolatae, minus manifeste inaequilaterae, basi rotundatae, supra articulum breviter protractae, apice subito et breviter acuminatae, glaberrimae. Inflorescentia pedunculo gracili vagina suffulciente obvoluto, pubescenti insidens, effusa, paniculata rhachide pl. m. flexuosa pubescenti-hirsuta v. subglabra. Spicae elongato-lanceolatae, basi vagina aphylla lanceolata suffultae bracteis usque 20, late obovatis, obtusis, brevissime apiculatis, glabris v. obsolete pubescentibus, conduplicatis, imbricatis, apice patentibus, denique remotis, deciduis. Flores 2 intra bracteas pedicello communi brevissimo insidentes, bracteis subinclusi. Sepala corolla f. duplo breviora, cum petalis staminodiisque fusco-atro-maculata v. conspersa (in sicco). Ovarium adpresse pubescens.

Planta 1—1$^1/_2$ m. alta vaginis explanatis inferne 4 cm. latis. Foliorum articulus usque 4 cm. longus; laminae usque 6 dm. longae, 1—1$^3/_4$ dm. latae. Inflorescentia usque 4 dm. longa, ramosa ramis bracteis $^1/_2$—1 dm.

longis suffultis; bracteae circ. $1^1/_2$ cm. longae, supra medium 1 cm. latae. Sepala lineari-lanceolata, acuta, apice macula nigra minuta notata, inaequalia duobus longioribus $5^1/_2$ mm. longis, tertio breviore, 4 mm. longo. Petala oblonga, obtusa, apice macula nigra in puncta minutissima soluta praedita. Staminodium callosum latissimum truncatum, profunde emarginatum absque macula nigra sed subtiliter fusco-punctatum; staminodium cucullatum apice fusco-punctatum. Staminis fertilis appendix libera, antheram superans, fusco-conspersa.

Habitat in Brasiliae prov. Rio de Janeiro ad Tijuca: Glaziou n. 4252; in prov. S. Paulo, Serra de Caraeve in silva: Mosén n. 1716.

6. SARANTHE KLOTZSCHIANA Eichl. Folia radicalia longe petiolata, glabra. Petiolus vagina sensim attenuata duplo longior. Laminae magnae oblongo-lanceolatae, acuminatae, basi cuneatim protractae. Caulis brevis, glaber sub inflorescentia folio frondoso unico longe petiolato v. tantum vagina lamina destituta instructus. Inflorescentia sparsissime ramosa spicis perpaucis pl. m. longe pedicellatis composita. Spicae angustae, elongatae rhachide glabra, flexuosa. Bracteae ovatae, acutae, membranaceae, oblique distichae, deciduae, quam internodia rhachidis 2—3-plo longiores. Sepala oblongo-lanceolata florem f. aequantia. Ovarium villosum.

Tabula nostra XLIX. Fig. II (analysis).

Saranthe Klotzschiana Eichl. Marant. 86.
Maranta Klotzchiana Kcke. Prodr. mon. 50.

Folia disticha, homotropa petiolo usque 37 cm. longo, articulo 1 cm. longo laminisque circ. 28 cm. longis, 7 cm. latis. Caulis 4—9 cm. longus. Spicae circ. 10 cm. longae; bracteae $1^1/_2$ cm. longae, 8 mm. latae. Flores intra bracteas 2 iisque paullo breviores v. sublongiores, altero brevissime pedicellato v. subsessili, altero longius pedicellato, pedicello communi brevissimo insidentes. Petala ovata, obtusa staminodia externa f. aequantia. Staminodium callosum late obtusum; staminodium cucullatum auricula deflexa. Stamen fertile staminodio cucullato parum brevius appendice aequilonga instructum.

Habitat in Brasilia austro-orientali: Sello.

7. SARANTHE URCEOLATA O. G. Petersen. Folia radicalia longe petiolata petiolis longissime lateque vaginatis. Vaginae apice attenuatae, glabrae v. puberulae. Articulus pro longitudine folii perbrevis. Lamina elliptica v. late elliptica, utrinque rotundata, basi obtusa, apice subito oblique acuminata, glabra acumine tantum supra puberulo. Inflorescentia in caule unifoliato humili v. ramificationibus ex axilla folii infimi plurifoliato, altiori terminalis, semper foliis radicalibus superata petiolisque eorundem plerumque brevior, laxe ramosa ramulis effusis saepe geniculatis bracteisque remotis, ovatis, obtusis, cavis, glabriusculis.

Tabula nostra XLVIII. Fig. I (habitus).

Curcuma urceolata Rich. in schedula.

Rhizoma elongatum, adscendens, manifeste articulatum vaginis elongatis radicibusque fibrosis obsessum. Folia disticha homotropa articulo $^1/_2$ cm. longo laminisque majoribus 3 dm. longis, acumine $2^1/_2$ cm. longo, $1^1/_2$ dm. latis. Bracteae 2 cm. longae. Flores albi.

Habitat in Brasiliae prov. Pará et Alto Amazonas, in silvis ad fl. Amazonum et Japura: Martius. — In Guiana gallica: Leprieur, Poiteau.

B. Bracteae persistentes.

8. SARANTHE CUIABENSIS Eichl. Folia radicalia longe petiolata petiolo vaginato vagina sensim attenuata, articulum attingente v. paullo infra desinente. Articulus brevis, crassus, subcurvatus, undique villosus. Lamina lineari-lanceolata. Caulis strictus ima basi vaginis aphyllis, superne foliis frondosis 1—2 basalibus similibus sed brevius vaginatis praeditus. Inflorescentia spica solitaria v. interdum spicis binis composita v. ramificatione ex axilla bracteae infimae basi paniculata. Bracteae secundae, latae, persistentes. Flores magni bracteas duplo superantes.

Tabula nostra XLIX. Fig. I (habitus et analysis).

Saranthe Cuiabensis Eichl. Marant. 86.
Maranta Cuyabensis Kcke. Prodr. mon. 68.
Thalia coarctata in herb. Vindobonensi.

Planta gracilis 1—$1^1/_3$ m. alta rhizomate tenui foliis homotropis. Foliorum caulinorum, si dua adsunt, superius inferiore multo majus; articulus vix 5 mm. longus. Spicae 2—4 cm. longae, 1—2 cm. latae. Flores albi.

Habitat in Brasilia: G. Staunton, Lhotsky n. 85; in arvis apricis prope Cuyabá provinciae Mato Grosso: Manso; in umbrosis locis saxosis petrosisque pr. Cuyabá, m. Febr.: Riedel n. 857; in prov. Bahia: Blanchet; in Brasilia occidentali: Tamberlik.

9. SARANTHE MORITZIANA Eichl. Foliorum radicalium infimorum petioli breves vaginis articulum attingentibus, foliorum sequentium petioli longiores vaginis infra articulum desinentibus. Articuli breves, crassi, supra dense hirsuti. Laminae ovatae, basi rotundatae, apice acutae v. acuminatae, apice plus quam basi inaequilaterae. Caulis basi vaginis aphyllis cinctus superne foliis frondosis usque 4 brevius petiolatis, ceterum basalibus similibus praeditus, glaber v. sub apice cum infima parte vaginae breviter luteo-hirsutus. Inflorescentia spica solitaria v. spicis duabus v. pluribus pedunculatis composita bracteis disticho-secundis, latis, obtusis v. acuminatis rigide membranaceis, in sicco flavescentibus, persistentibus. Ovarium glabrum.

Tabula nostra L (habitus et analysis).

Saranthe Moritziana Eichl. Marant. 86.
Maranta Moritziana Kcke. Prodr. mon. 66.
Thalianthus macropus Klotzsch in herb. Berol.

Planta $^1/_3$—$^2/_3$ m. alta, erecta rhizomate tenui stolones elongatos emittente, squamis usque 1 cm. longis obtecto. Foliorum articulus 5 ad 7 mm. longus; lamina 9—17 cm. longa, 5—7 cm. lata. Spicae 2—3 cm. longae, 1—2 cm. latae, pedunculis 3—4 cm. longis, subcurvatis, glabris. Sepala magna, lanceolata, partes floris reliquas superantia v. aequantia. Staminodia externa parva longitudinis fere petalorum; staminodium cucullatum appendice staminis brevius; staminodium callosum carina transversa obliqua instructum.

Habitat ad Baguary provinciae Minas Geraës (culta): Henschen, Regnell III. n. 1705; ad ostium fl. Itahype pr. Blumenau prov. Santa Catharinae (hieme florens): Fr. Müller. — In Guiana gallica: Leprieur n. 228, Poiteau; Guiana anglica: R. Schomburgk n. 1305; in Venezuela prope Valencia: Moritz.

10. SARANTHE MEMBRANACEA O. G. PETERSEN. Articulus brevissimus, crassus undique pl. m. hirsutus. Laminae elongato-ovatae, basi subtruncatae apice breviter et cito acuminatae, minus manifeste inaequilaterae, membranaceae, utrinque sparse pilosae. Inflorescentia cauli hirsuto, apice folium frondosum unicum gerenti insidens e spicis 1—2 composita. Spicae pedunculatae pedunculis gracilibus spicam interdum multo superantibus pubescentibus, ovatae bracteis circ. 15 dorsiventralibus, tenuiter membranaceis, margine hyalinis, late ovatis v. inferioribus praesertim suborbiculatis, striatis, glabris, persistentibus.

Planta 2—2½ dm. alta rhizomate circ. ½ cm crasso, subflexuoso. FOLIA disticha, homotropa petiolata petiolis 6—12 cm. longis sparse pilosis vaginis 5—6 cm. longis, hirsutis; articulus 1—3 mm. longus, 2 mm. crassus; laminae 10—11 cm. longae, 4—4½ cm. latae. SPICAE circ. 3 cm. longae, 1½—2 cm. latae rhachide subflexuosa ad basin bractearum pilosiuscula, pedunculo usque 6 cm. longo; bracteae subcarinatae, inferiores 13 mm. longae et latae. FLORES 2 sub quaque bractea sepalis elongato-ellipticis, 7 mm. longis.

Habitat in Brasilia prope Rio de Janeiro: Glaziou n. 14329.

11. SARANTHE TENUIFOLIA O. G. PETERSEN. Articulus brevissimus, crassus, supra hirsutus, subtus glaber. Laminae lanceolato-ovatae, basi truncatae v. rotundatae, apice sensim et longe acuminatae, obscure inaequilaterae, apicem versus marginibus et in costa media paginae inferioris prope basin remote pilosae, ceterum glabrae, membranaceae. Inflorescentia in caule glabro apice folium frondosum unicum gerente insidens spicis 1—2 composita. Spicae pedunculatae pedunculis gracilibus spicam interdum multo superantibus, glabris. Spicae elongato-ellipticae bracteis circ. 15 fere opposito-distichis late ovatis v. suborbiculatis obtusiusculis, tenuissime membranaceis, glabris, striatis, persistentibus.

Planta usque 4 dm. alta. FOLIA disticha, homotropa, petiolata petiolis 16—22 cm. longis, vaginatis vaginis quam in praecedente multo longioribus 15—17 cm. longis; articulus 2 mm. longus et crassus; laminae 1½—2 dm. longae, 4—6 cm. latae. PEDUNCULI longiores f. 1 dm. longi. SPICA 3½ cm. longa, 1¾ cm. lata.

Habitat in Brasilia prope Rio de Janeiro: Glaziou n. 13235.

OBS. Praecedenti affinis, sed statura majore, laminis sensim acuminatis, glabris, articulo supra tantum hirsuto, vaginis longioribus cum caule pedunculove glabris distinctissima.

(12.) SARANTHE UNILATERALIS EICHL. Caulis pubescens. Folium ad basin inflorescentiae lamina lanceolato-obovata basin versus sensim acutata, apice late rotundata, breviter et subito acuminata, glabra, vagina articulum attingente pubescente. Inflorescentia spica unica v. duabus longiuscule pedunculatis nutantibus v. subpendentibus laxiusculis, manifeste dorsiventralibus, late lanceolatis 6—8 cm. longis, inferne 2 cm. latis composita. Bracteae late ovatae, obtusiusculae, membranaceae, glabrae, valde secundae.

Saranthe unilateralis Eichl. Marant. 86.

Thalia unilateralis Poepp. et Endl. Nov. gen. II. 24. tab. 133.

Habitat in Peruvia, in Huallagae ripis, Tocache prov. Maynas Alto, m. Sept.: Poeppig; Costa rica: Hoffmann.

OBS. I. Species distinctissima apud POEPPIG et ENDLICHER bene delineata, ubi etiam descriptio fusior intelligatur, quoad habitum *S. cuiabensi* et *S. Moritzianae* haud absimilis, sed propter flores ad analysin non idoneos sedis non omnino certae.

OBS. II. *Thalia hexantha* Poepp. et Endl. Gen. pl. II. 24. tab. 132 foliis aliisque characteribus cum *S. unilaterali* congruit et forsan ad genus *Saranthe* pertinet, sed propter flores ad analysin non idoneos certe determinari non potest. Cl. KOERNICKE hanc plantam in sectionem suam *Xerolepis* pone *Marantam lateralem* collocavit; cl. BENTHAM dubie ad *Stromanthem* transposuit (Benth. et Hook. Gen. pl. III. 650).

TABULAE EXPLICATAE.

Tab. XVIII. Calathea Sellowii, p. 90.
XIX. „ flavescens, p. 94.
XX. Fig. I. Calathea micans, p. 96.
II. „ Eichleri, p. 108.
XXI. Calathea aemula, p. 102.
XXII. „ zebrina, p. 103.
XXIII. Fig. I. Calathea longifolia, p. 109.
II. „ concolor, p. 126.
XXIV. Calathea Lietzei, p. 111.
XXV. „ Glaziovii, p. 111.
XXVI. „ Lindbergii, p. 113.
XXVII. „ Bachemiana, p. 115.
XXVIII. Fig. I. Calathea zingiberina, p. 116.
II. „ angustifolia, p. 116.
XXIX. Fig. I. „ Neoviedii, p. 117.
II. „ eximia, p. 98.
XXX. Calathea virginalis, p. 118.
XXXI. „ lanata, p. 119.
XXXII. Fig. I. Calathea capitata, p. 120.
II. „ pacifica, p. 125.
Tab. XXXIII. Fig. I. Calathea colorata, p. 121.
II. „ villosa, p. 122.
XXXIV. Ischnosiphon laxus, p. 132.
XXXV. „ obliquus, p. 134.
XXXVI. „ ovatus, p. 137.
XXXVII. Fig. I. Ischnosiphon Martianus, p. 138.
II. „ smaragdinus, p. 137.
XXXVIII. Fig. I. Thalia multiflora, p. 144.
II. „ geniculata, p. 142.
III. „ dealbata, p. 143.
XXXIX. Fig. I. Maranta noctiflora, p. 149.
II. „ Ruiziana, p. 150.
XL. Fig. I. „ foliosa, p. 149.
II. „ arundinacea, p. 146.
XLI. Stromanthe sanguinea, p. 154.
XLII. „ Porteana, p. 155.
XLIII. „ papillosa, p. 155.
XLIV. Ctenanthe Kummeriana, p. 162.
XLV. Fig. I. Ctenanthe lanceolata, p. 163.
II. „ casupoides, p. 162.

Tab. XLV. Fig. III. Ctenanthe setosa, p. 160.
IV. „ Luschnathiana, p. 161.
XLVI. Saranthe leptostachya, p. 164.
XLVII. Fig. I. Saranthe Riedeliana, p. 166.
II. „ leptostachya, p. 164.
Tab. XLVIII. Fig. I. Saranthe urceolata, p. 167.
II. „ ustulata, p. 165.
XLIX. Fig. I. „ cuiabensis, p. 168.
II. „ Klotzschiana, p. 167.
L. Saranthe Moritziana, p. 168.

SIGLA.

1. Rhizoma cum radicibus.
2. Radices.
3. Ramus sterilis.
3. b. Diagramma hujus rami.
4. Inflorescentia.
4. b. Inflorescentia, desuper visa.
5. Bractea.
6. Bractea regionis inferioris.
7. Bractea regionis superioris.
8. Bractea specialis.
9. Prophyllum.
9. b. Apex prophylli.
10. Mesophyllum.
11. Florum par.
12. Flo .
13. Flos absque sepalis (et ovario).
14. Pars inferior floris.
15. Sepalum.
16. Petalum.
17. Corolla.
18. Androeceum cum v. absque stylo.
19. Staminodium externum.
20. Stamen.
20. b. Anthera.
21. Staminodium cucullatum.
22. Staminodium callosum.
23. Stylus.
24. Apex styli.
25. Ovarium.
26. Fructus.
27. Fructus apertus.
28. Valvula capsulae.
29. Semen.
30. Basis seminis cum arillo.
D. Diagramma floris v. inflorescentiae.
+ auctus.
|| longitudinaliter sectus.
= transversaliter sectus.
v. a ventre visus.
d. vel t. a dorso visus.
l. a latere visus.

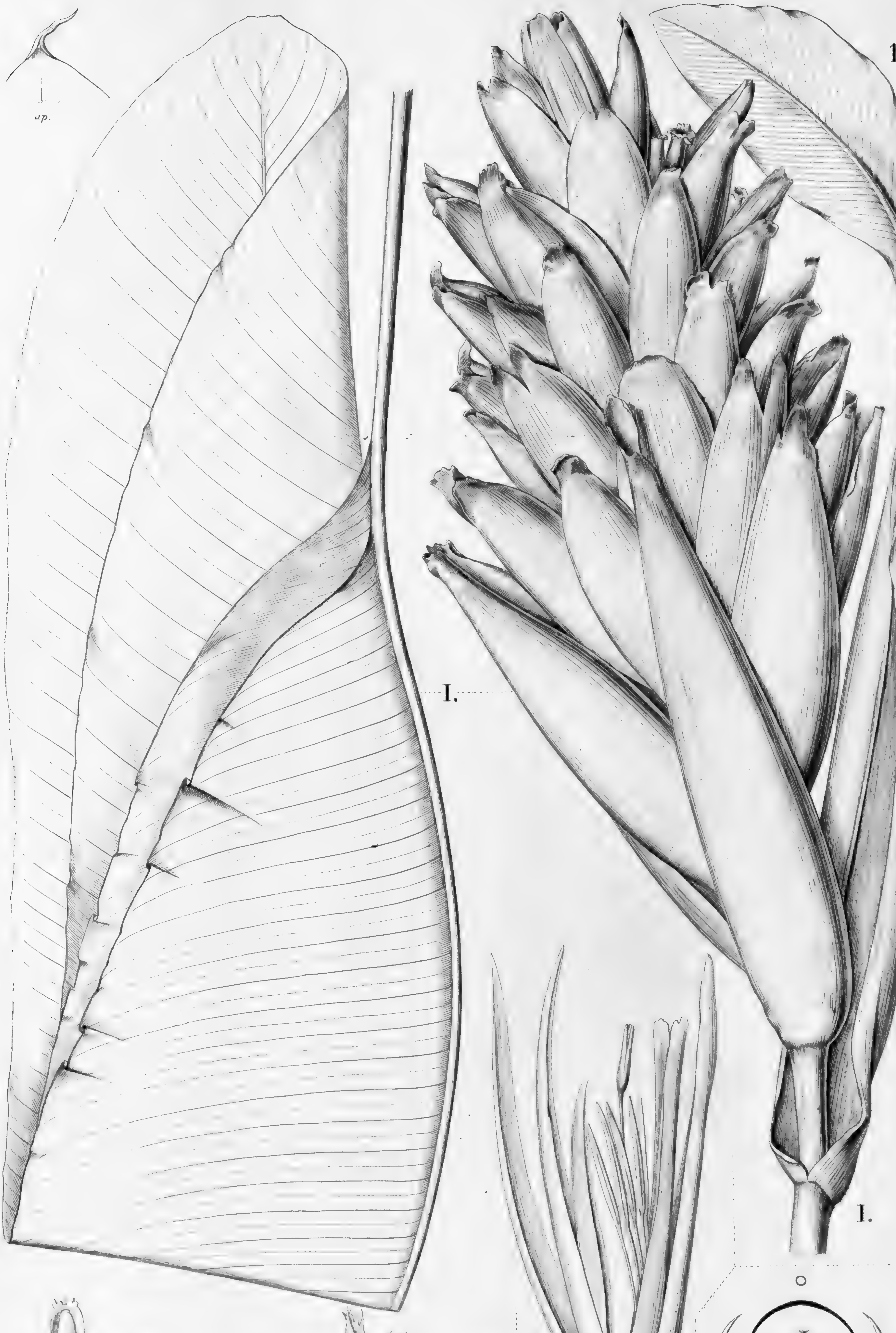
Tab. XVIII, XIX, XXVI, XXVII, XXVIII Fig. I, XXX, XXXI (habitus et analyses), XX, XXIV, XXV, XXIX Fig. I, XXXII Fig. I, XXXIII Fig. I, XXXIV, XXXV, XXXVII, XXXVIII Fig. I, XXXIX Fig. I, XLII, XLIV, XLVIII, XLIX Fig. I, L (habitus), cl. THORNAM, Hauniensis, XXI, XXIII, XXXVI, XL Fig. I, XLI, XLIII, XLVI, XLVII Fig. I (habitus) b. SEBOTH, XXII (habitus et analyses) cl. SCHMIDT, professor Berolinensis, delineaverunt. Analyses omnes, tabulis XVIII, XIX, XXII, XXVI, XXVII, XXVIII Fig. I, XXX, XXXI exceptis, ill. EICHLER adumbravit.

DE GEOGRAPHIA ET USU MARANTACEARUM.

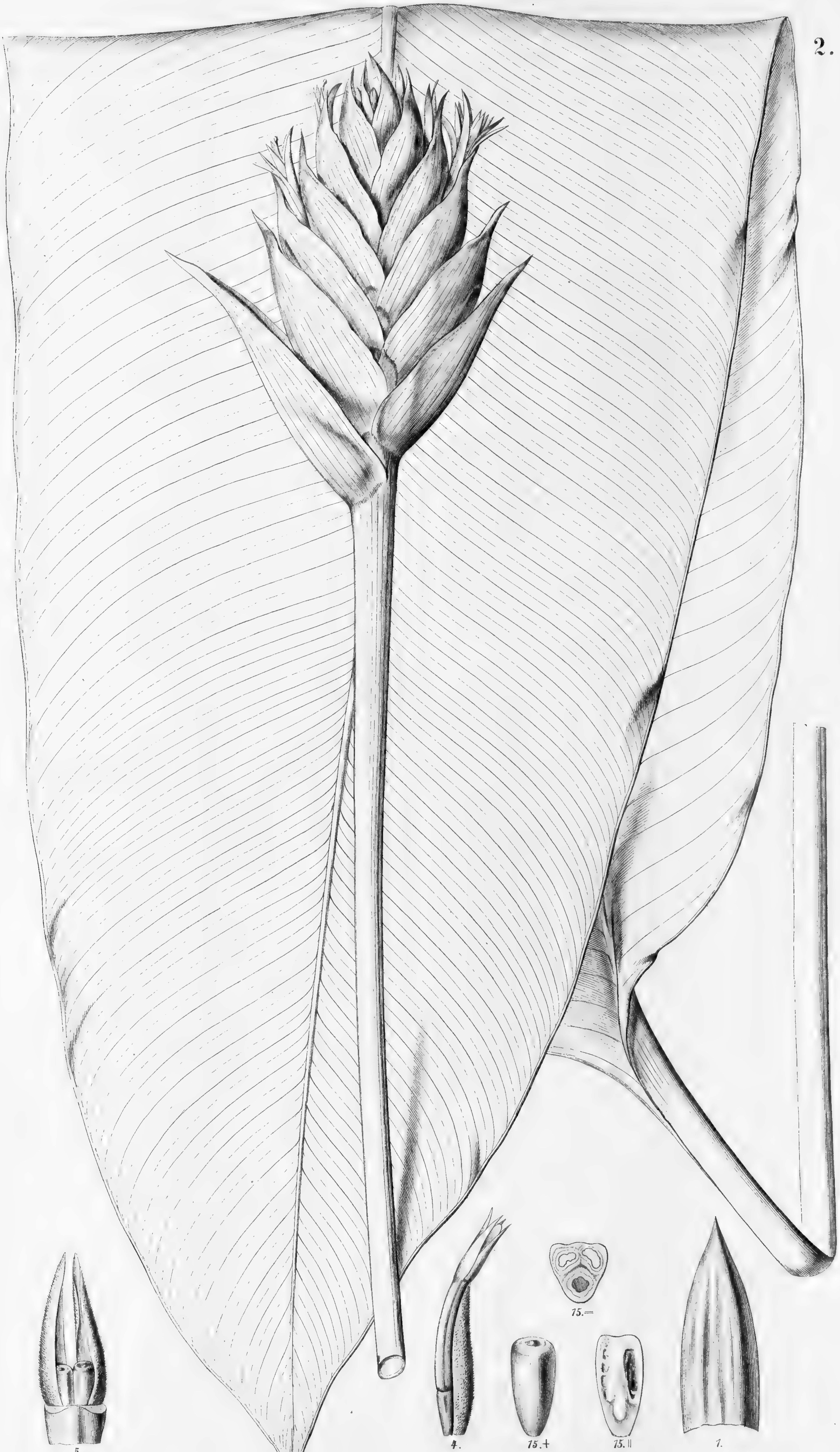
Ut Zingiberaceae familia Scitaminearum monandriarum praesertim orientalis sunt, ita Marantaceae imprimis in hemisphaerio occidentali crescunt. Numerus Marantacearum orientalium totus generibus nondum rite cognitis nec accurate examinatis circiter 40 spécies in 6 genera distributas efficit, dum Marantaceae occidentales 140 species ad genera 7 pertinentes superant. Ex his generibus Americanis species orientales non certe notae sunt; genera quoque 6 hemisphaerii orientalis in America non inveniuntur. Adnotandum tamen est, quod affinitas generum *Phrynii* (orientalis) incomplete cogniti et *Calatheae* (occidentalis) non omnino certe definita est, eodem modo ac limites inter genus Zingiberacearum orientale *Alpiniae* et genus occidentale *Renealmiae* accuratius inquirendi sunt. — Quod de distributione Marantacearum americanarum communicari potest, parvi momenti geographici est; nam materia hujus familiae pro ratione multo minus ampla quam familiarum multarum aliarum pro herbariis collecta est, quia flores substantia subtilissima sunt et cito marcescunt vel putrefaciunt, quo peregrinatores a plantis colligendis et exsiccandis deterreantur; hortulani autem plantas numerosas vivas in hortos Europaeos introducentes de locis natalibus plerumque tacent. Genus *Thaliae*, quod etiam in Texas, Florida et Carolina provenit, maxime ad septentrionem versus progreditur; specierum 6 in Brasilia 2 non crescunt, 2 extra Brasiliam nondum repertae sunt. Specierum circiter 70, quas genus *Calatheae* continet, 20 in Brasilia non observantur et specierum 50 ceterarum 30 in Brasilia endemicae sunt. Specierum circiter 20 generis *Ischnosiphonis* 5 Brasiliae deficiunt, 10 imperio propriae sunt. Omnes species generis *Marantae* in Brasilia obviae (*M. noctiflora* tamen patriae incertae) et ex his 6 endemicae sunt. Species 6 certae *Stromanthes* omnes in Brasilia crescunt, 3 endemicae. *Ctenanthe* nonnisi in Brasilia reperitur. *Saranthe* species 9 endemicas in Brasilia praebet, 2, quae etiam extra Brasiliam crescunt, et 1 (species non omnino certa *S. unilateralis*) in Brasilia non inventa est. — Sylvatica humida et umbrosa Marantaceae plurimae praeferunt.

De usu Marantacearum non multum dicere habeo. *Maranta arundinacea* propter stolones incrassatos subterraneos amylum nutritivum continentes in tropicis vulgo colitur. *Stromanthe Tonckat* et *Str. lutea* et sine dubio aliae species ad calathos fabricandos adhibentur. Multae species propter folia speciosa ornamento sunt.

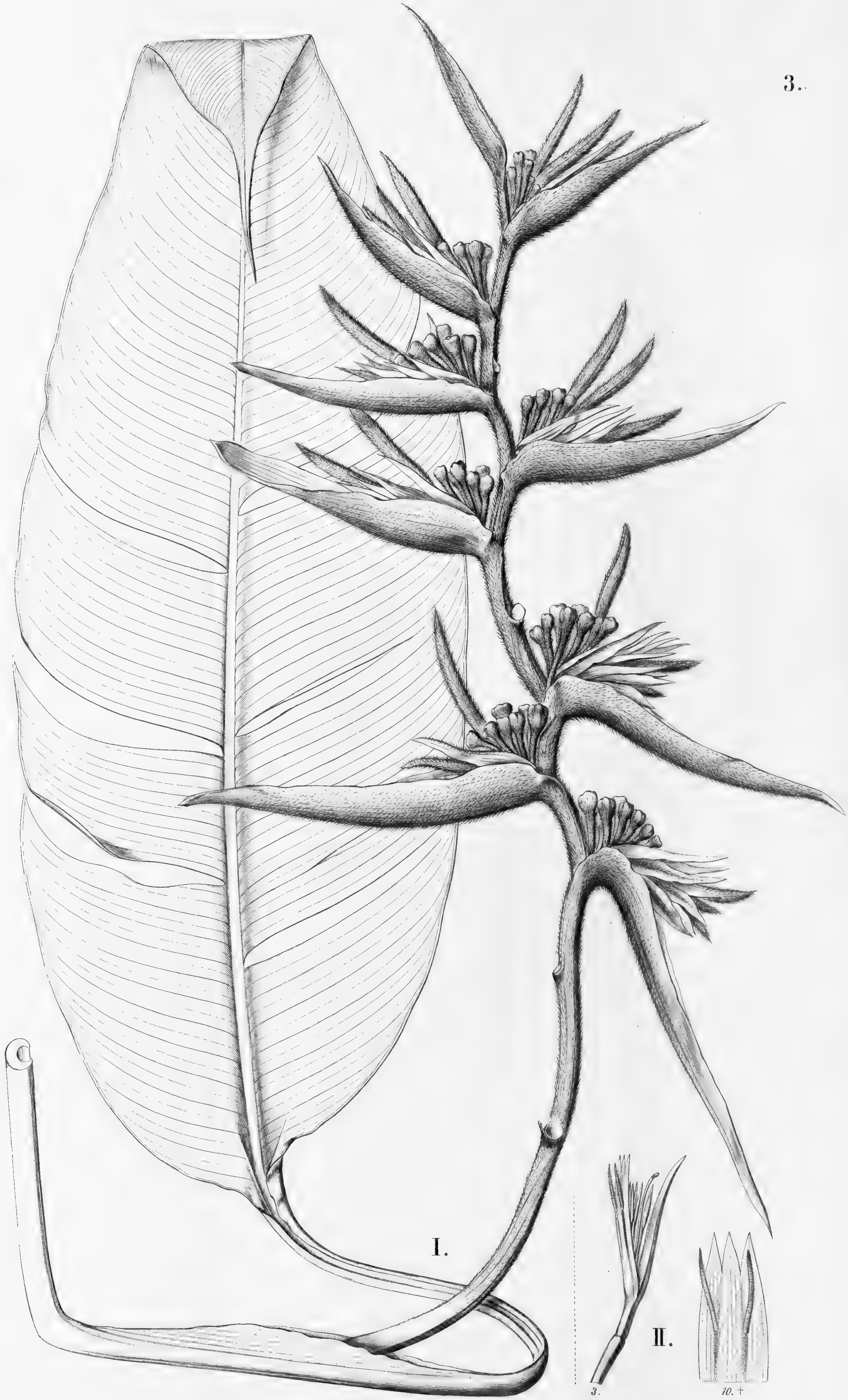
O. G. PETERSEN.


ap.
1.
I.
I.
I.
3.
7.
8.
14.
3.
II.
8.
III.
3
II.
D.

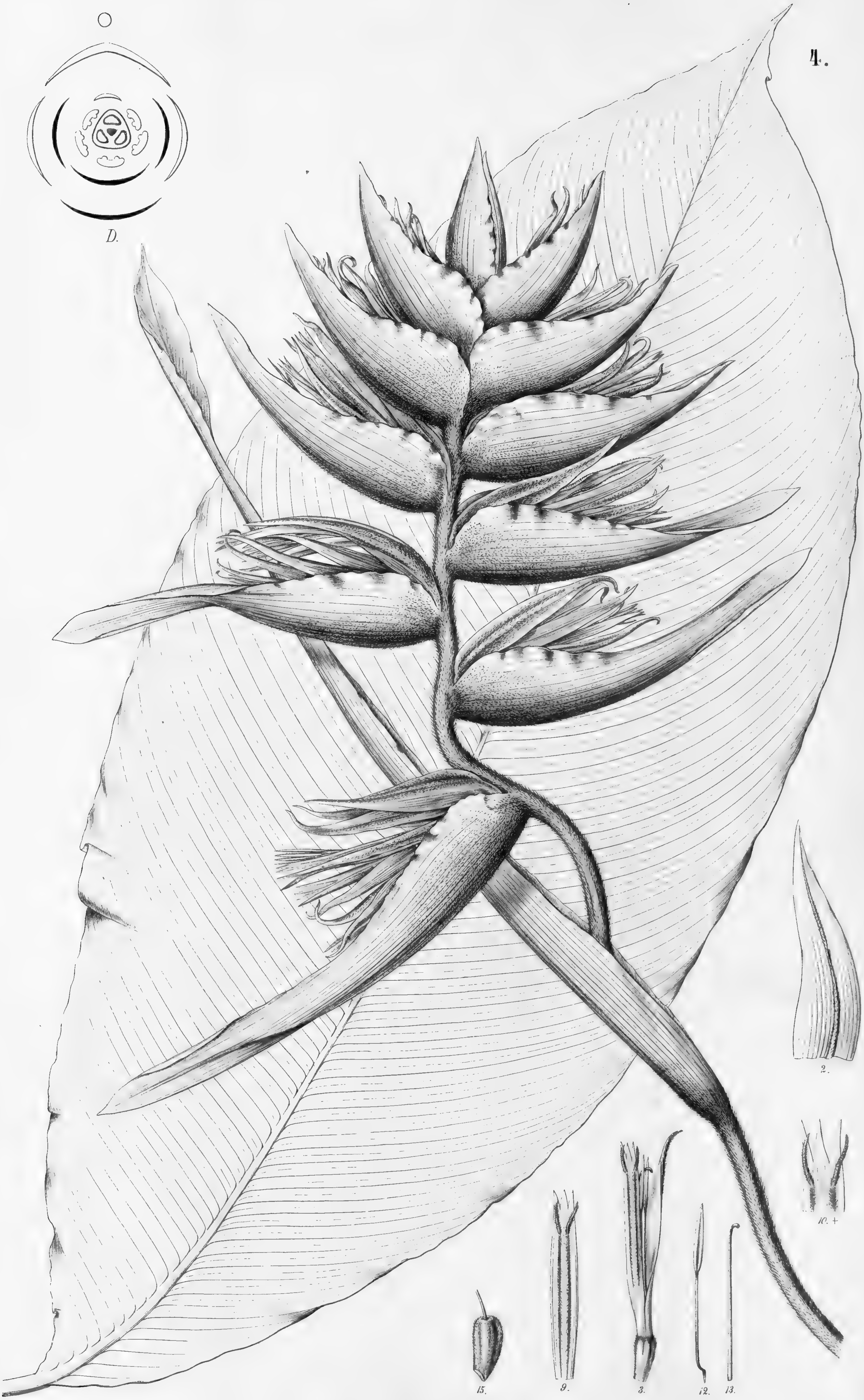
MUSA I. coccinea, II. sapientum; III. RAVENALA guyanensis.



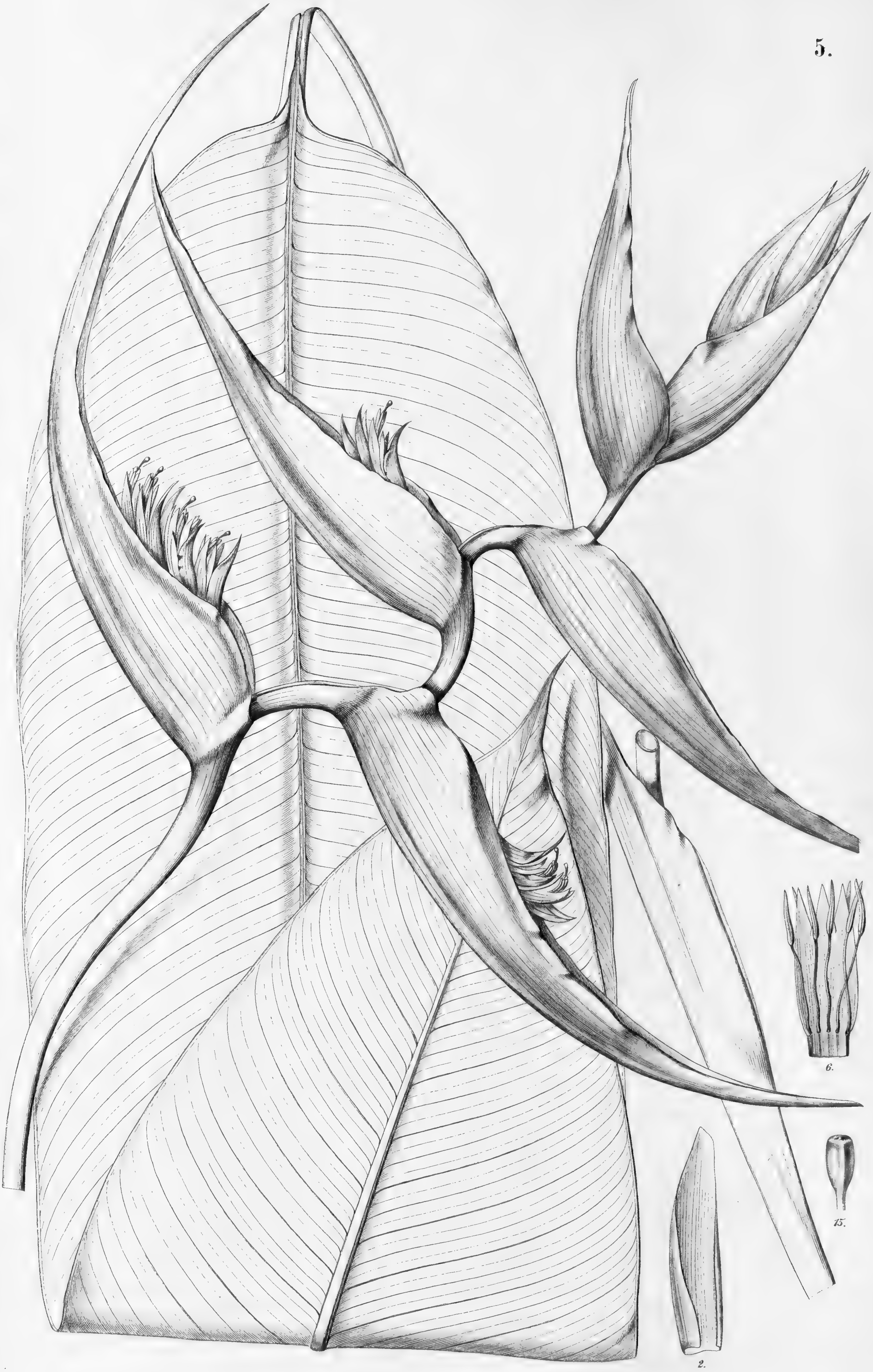
HELICONIA episcopalis.



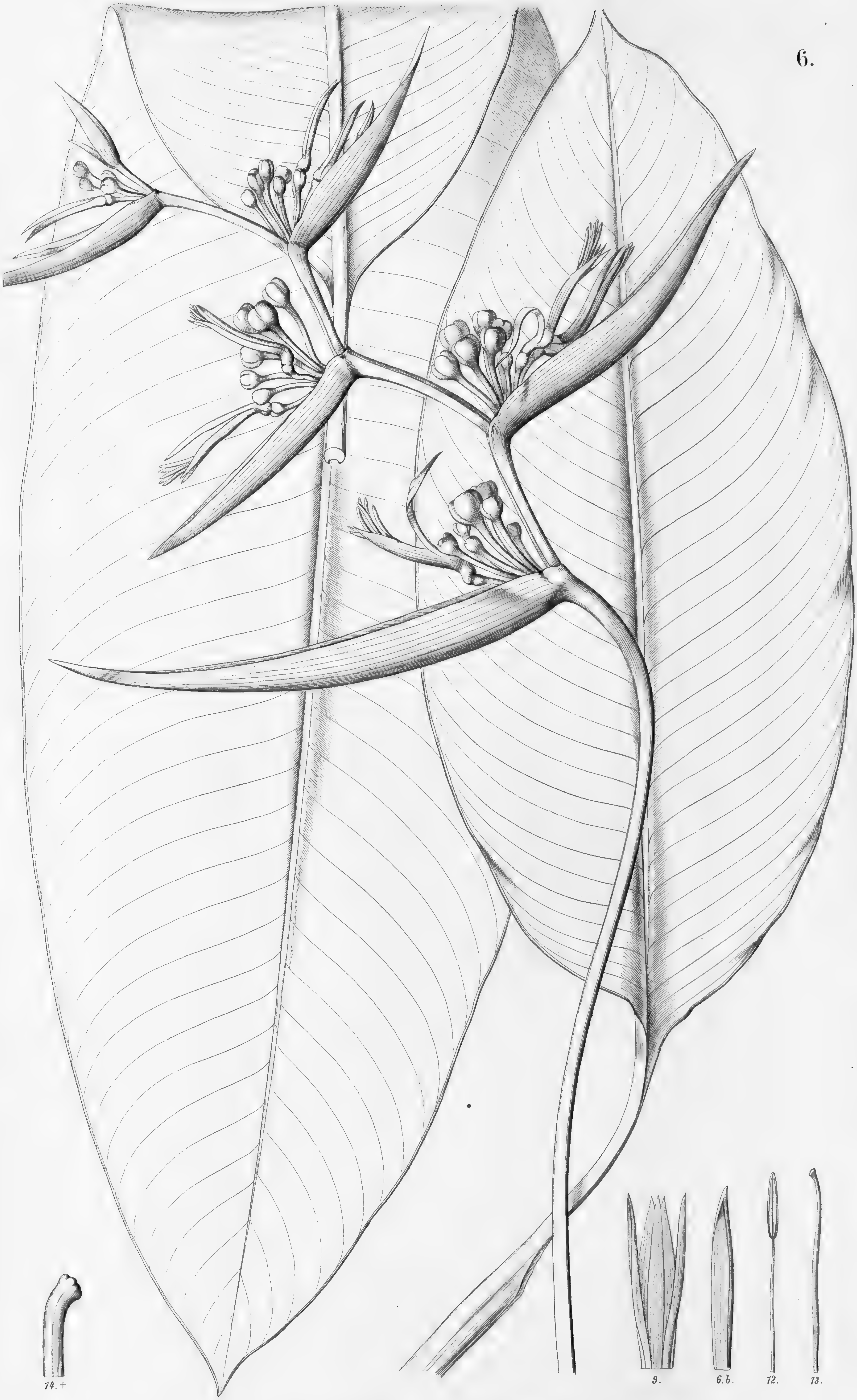
HELICONIA I. dasyantha, II. conferta.


D.
2.
10. +
15.
9.
3.
12.
13.

HELICONIA villosa.

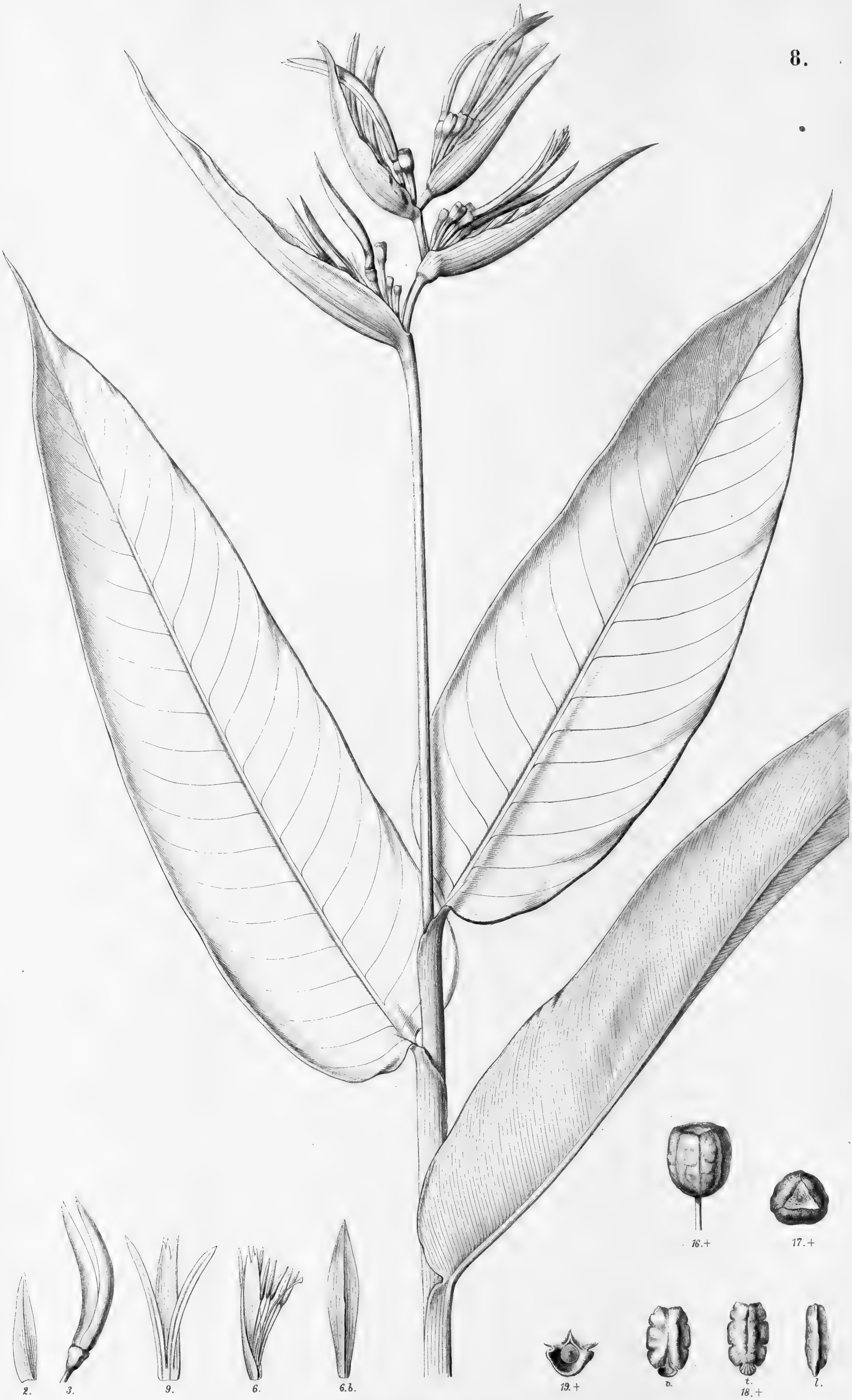


HELICONIA Bihai.

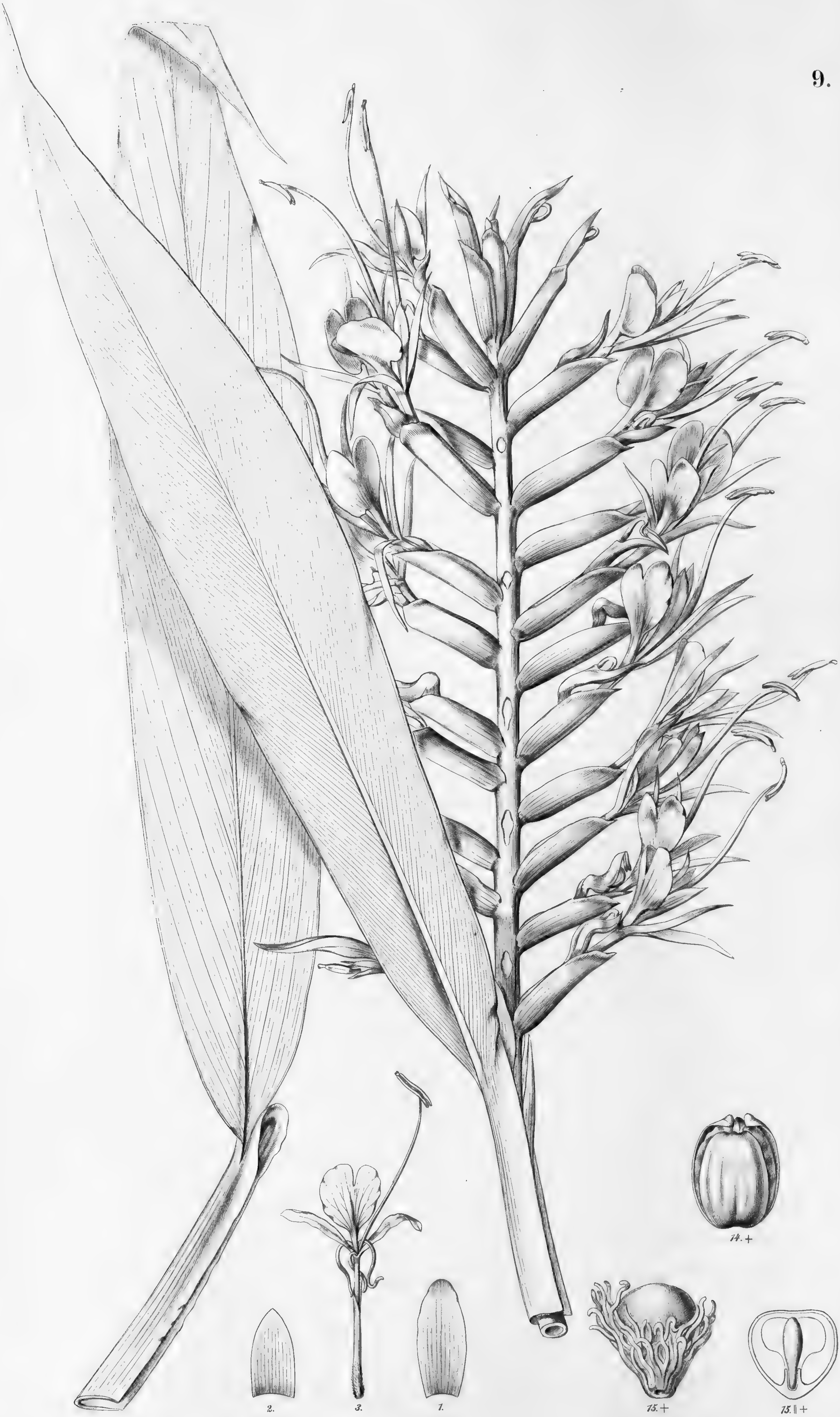


HELICONIA brasiliensis.

HELICONIA I. psittacorum, II. var. spathacea.

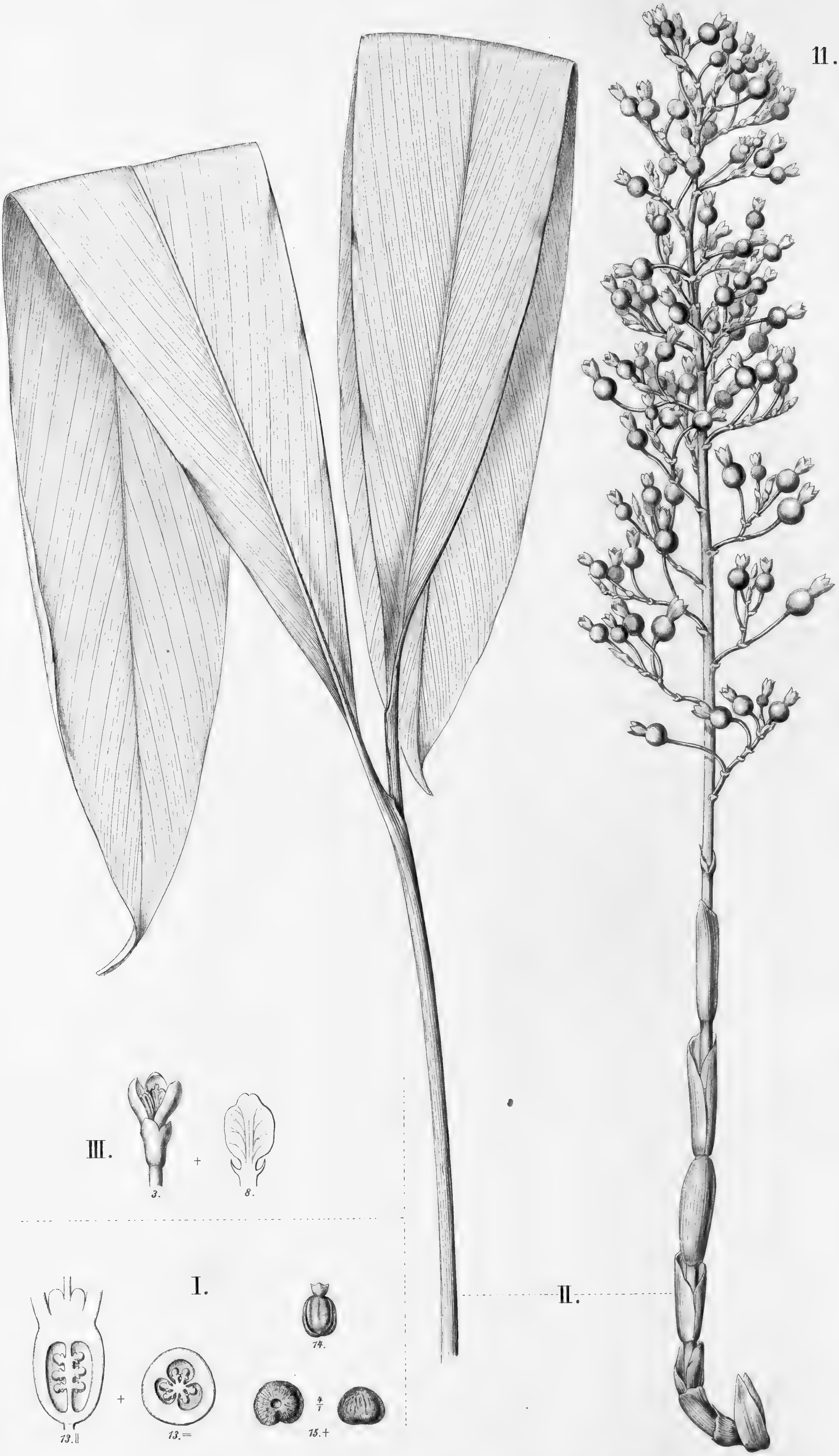

2.
3.
9.
6.
6.b.
16.+
17.+
19.+
v.
t.
18.+
l.

HELICONIA cannoidea.

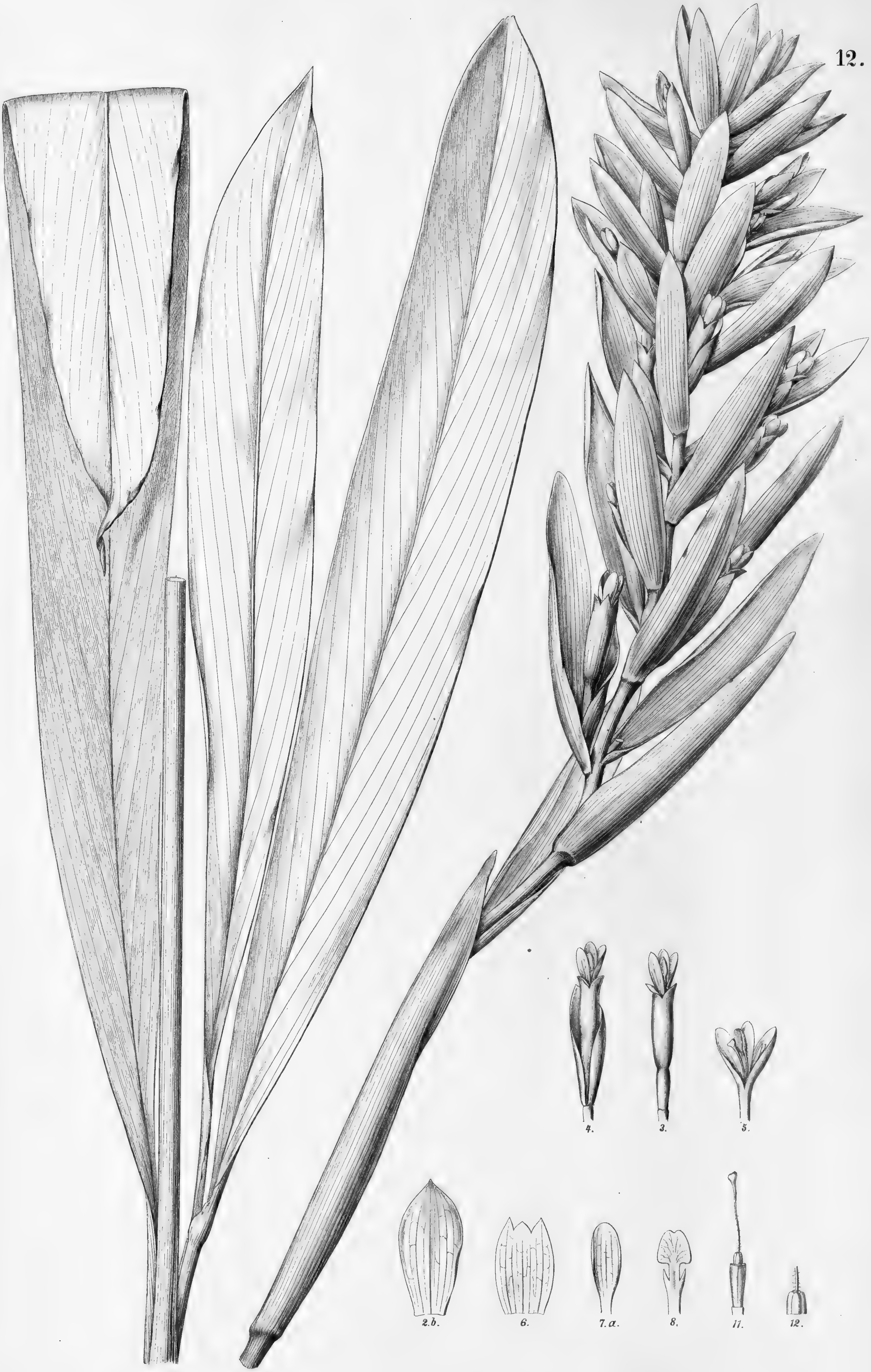


HEDYCHIUM Gardnerianum.

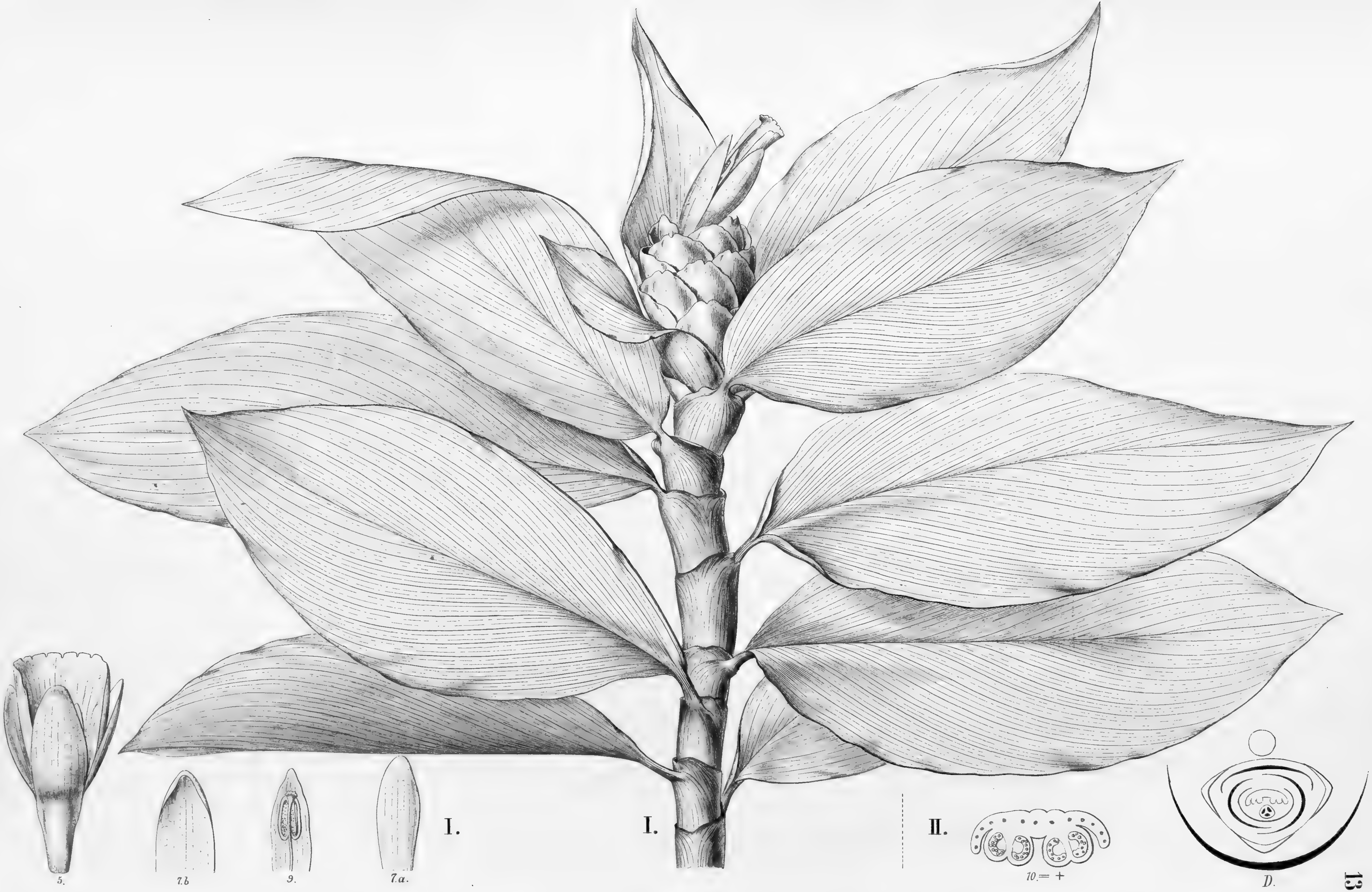
I. HEDYCHIUM coronarium var. maximum; II. KAEMPFERIA rotunda.


III.
3.
+
8.
I.
13.||
+
13.=
14.
15.+
4/1
II.

RENEALMIA I. occidentalis, II. var. longipes, III. R. racemosa.

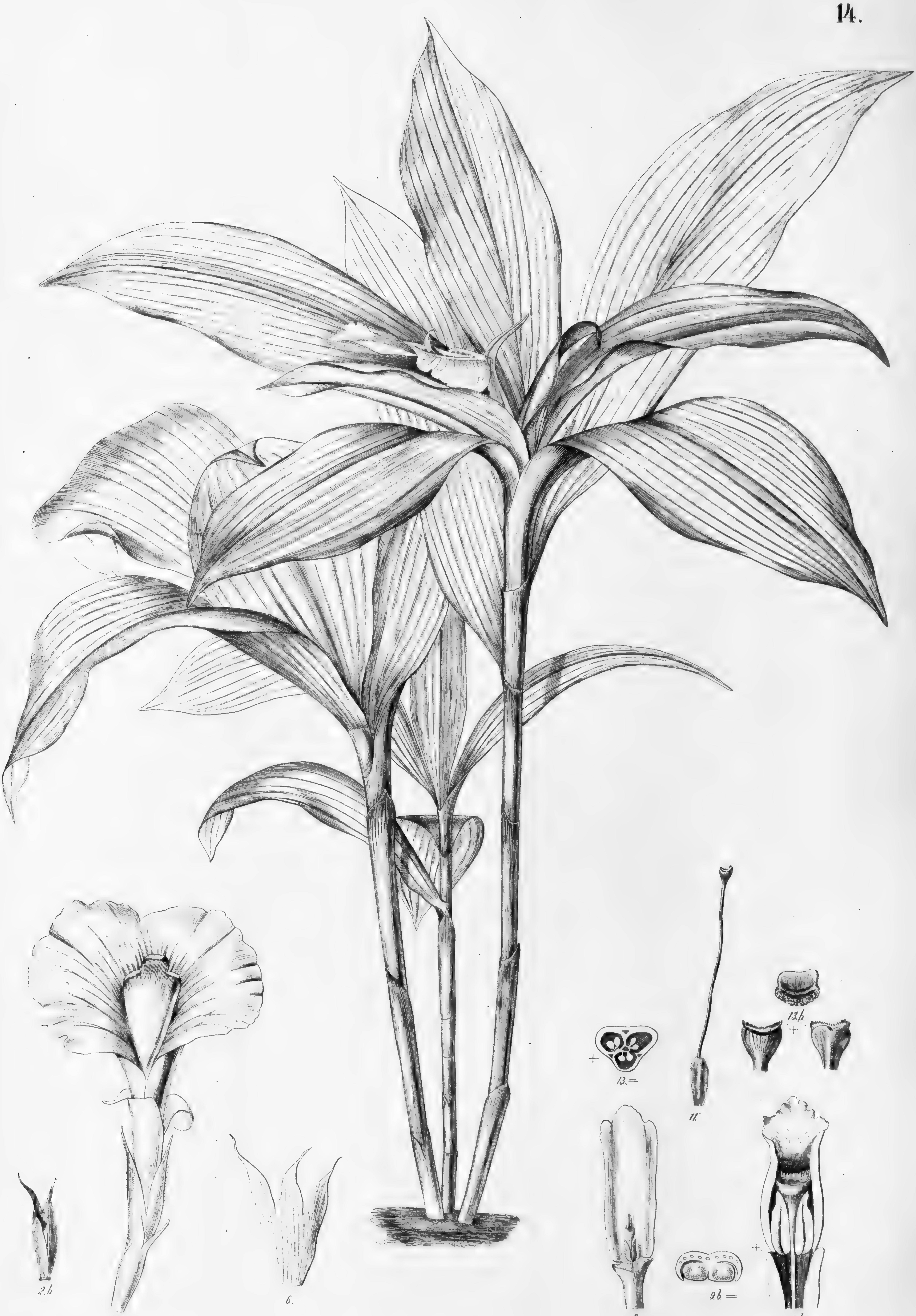

4.
3.
5.
2.b.
6.
7.a.
8.
11.
12.

RENEALMIA chrysotricha.

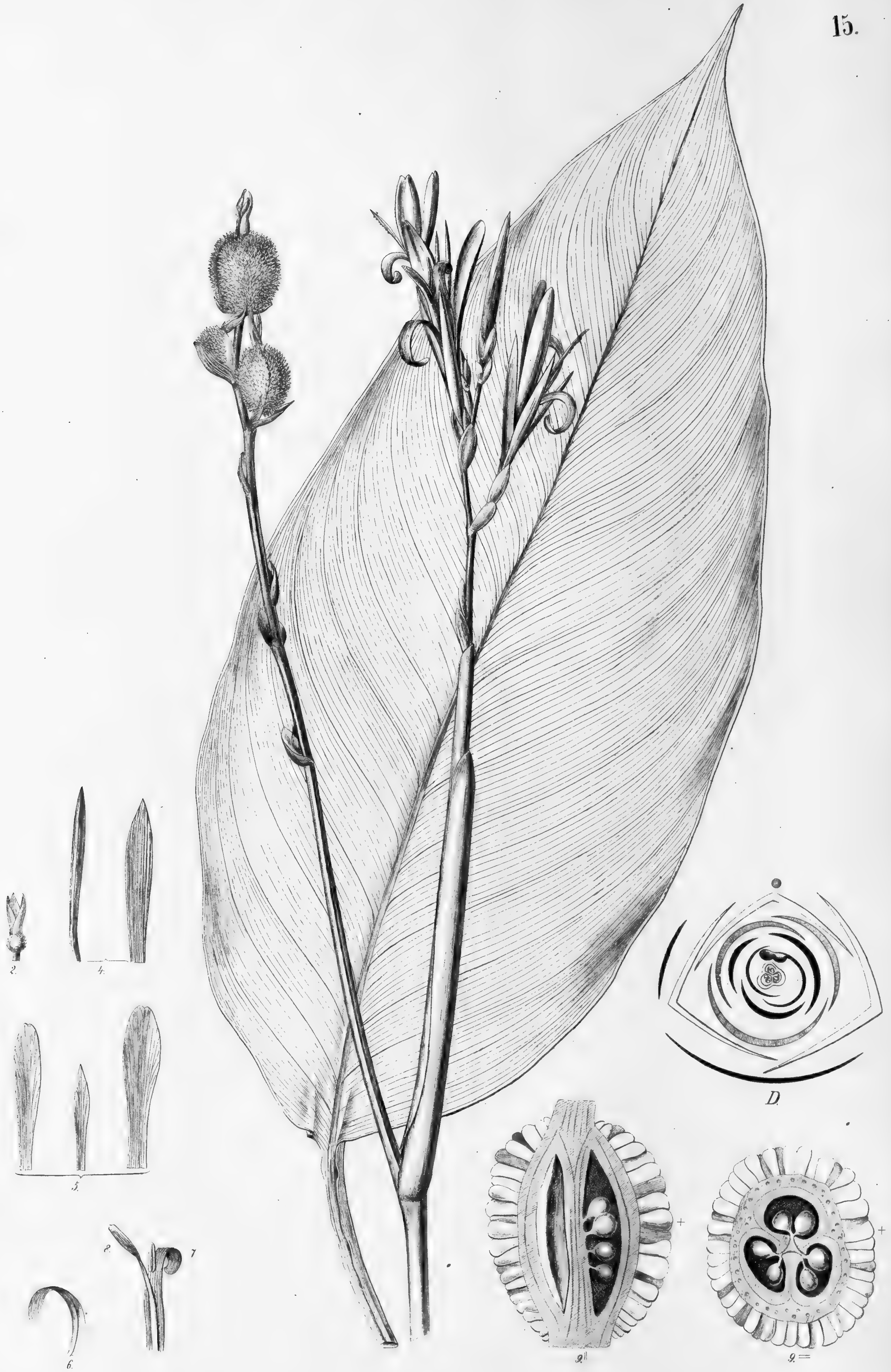

5.
7.b
9.
7.a.
I.
I.
II.
10.= +
D.

13.

COSTUS I. spiralis, II. Malortieanus.


13.b
+
13. =
11.
2.b
4.
6.
9.
9.b =
9.b.

COSTUS Warmingii.

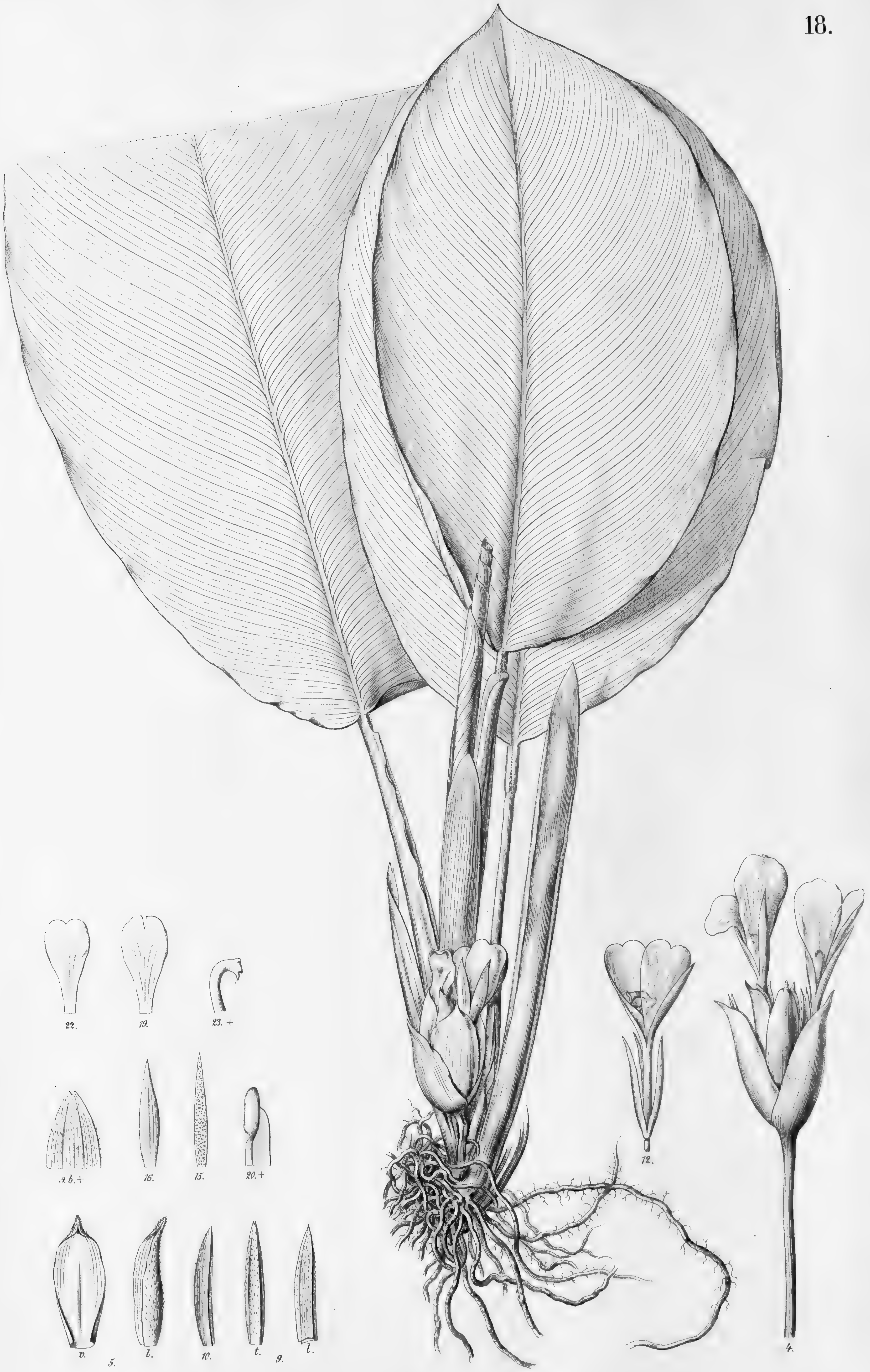


CANNA coccinea.

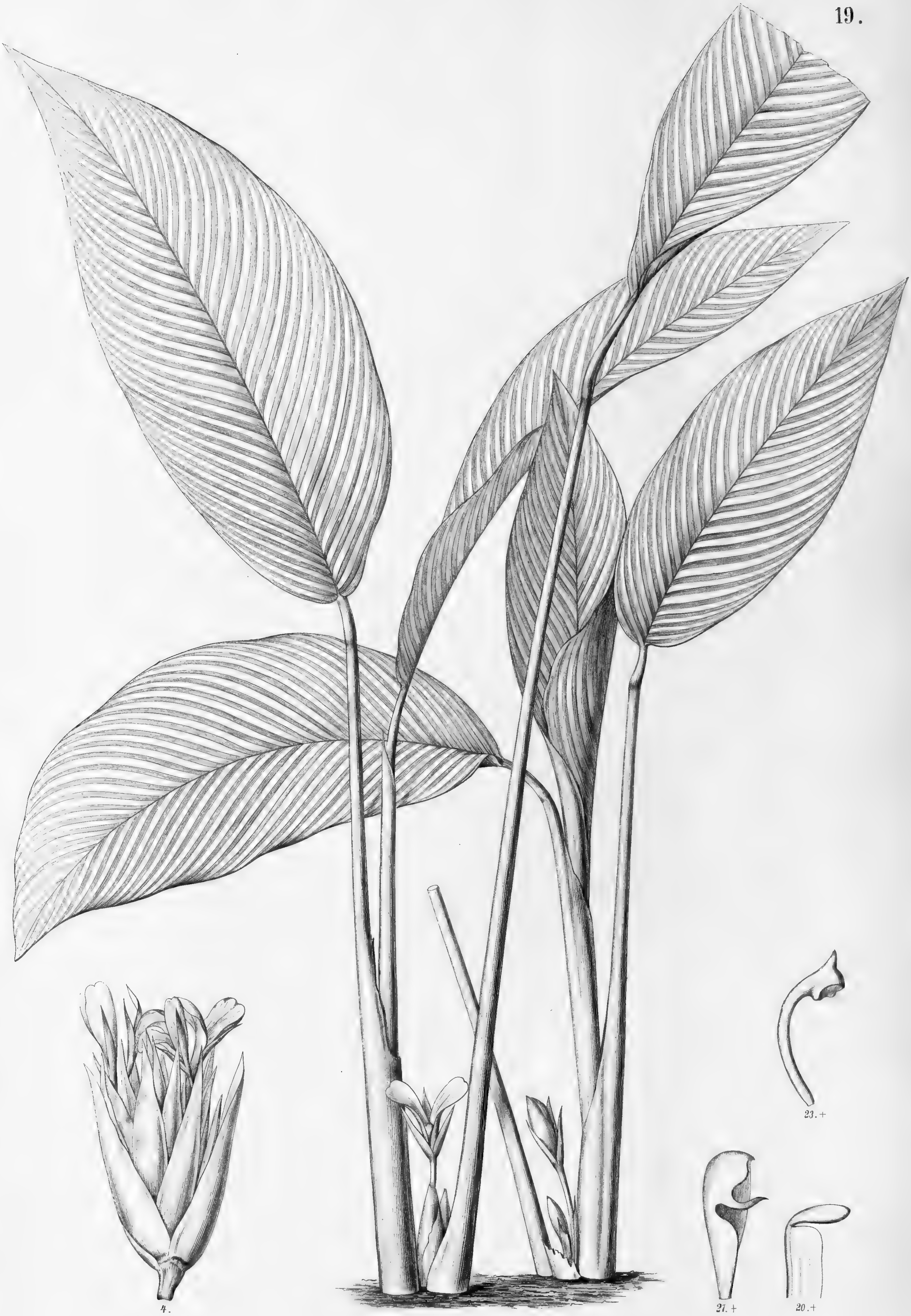
CANNA glauca.

I.
I.
II.
3.
4.
6
8.
7.
6.
7.
5.

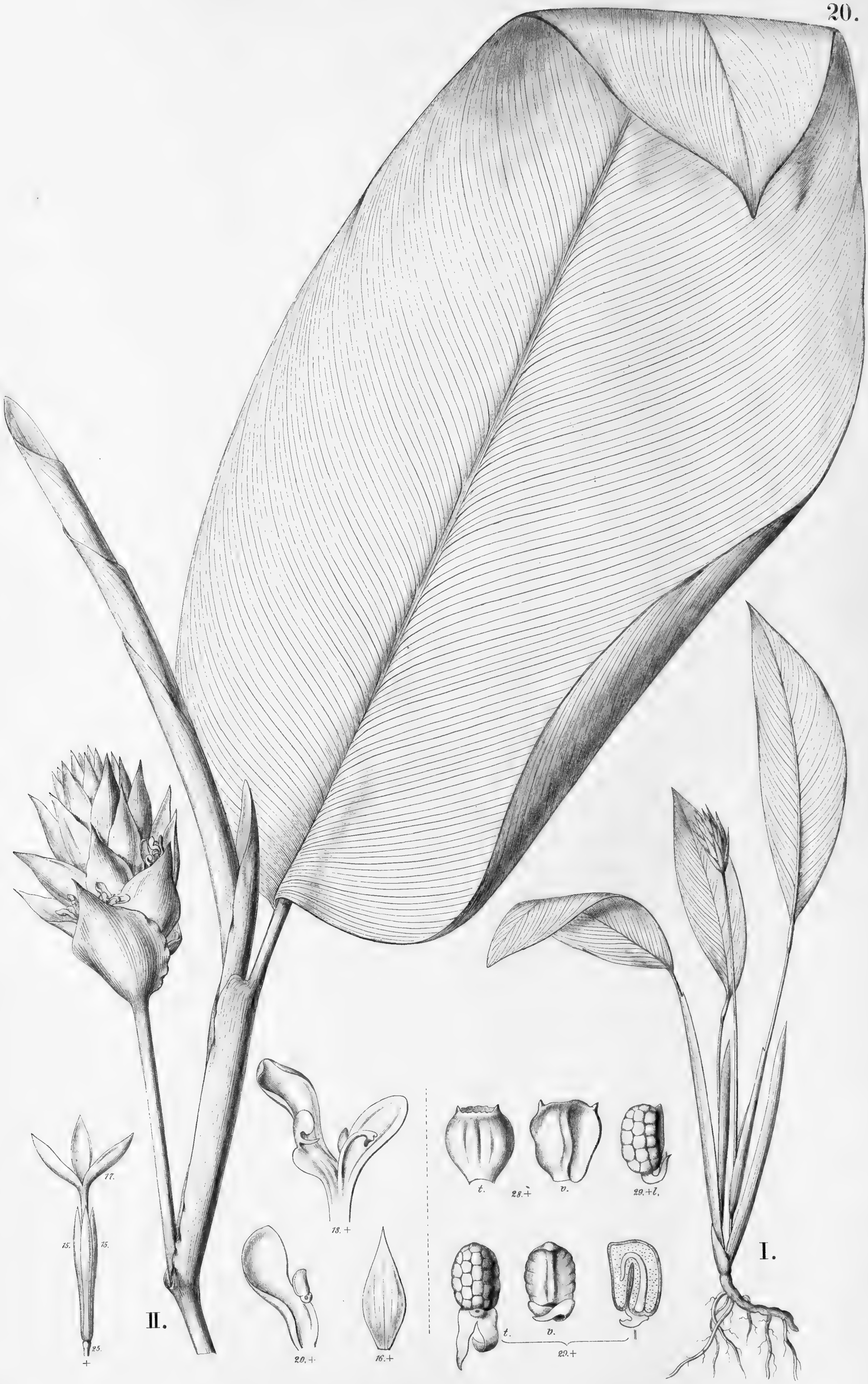
CANNA I. denudata, II. flaccida.


22.
19.
23. +
9. b. +
16.
15.
20. +
v.
5.
l.
10.
t.
9.
l.
12.
4.

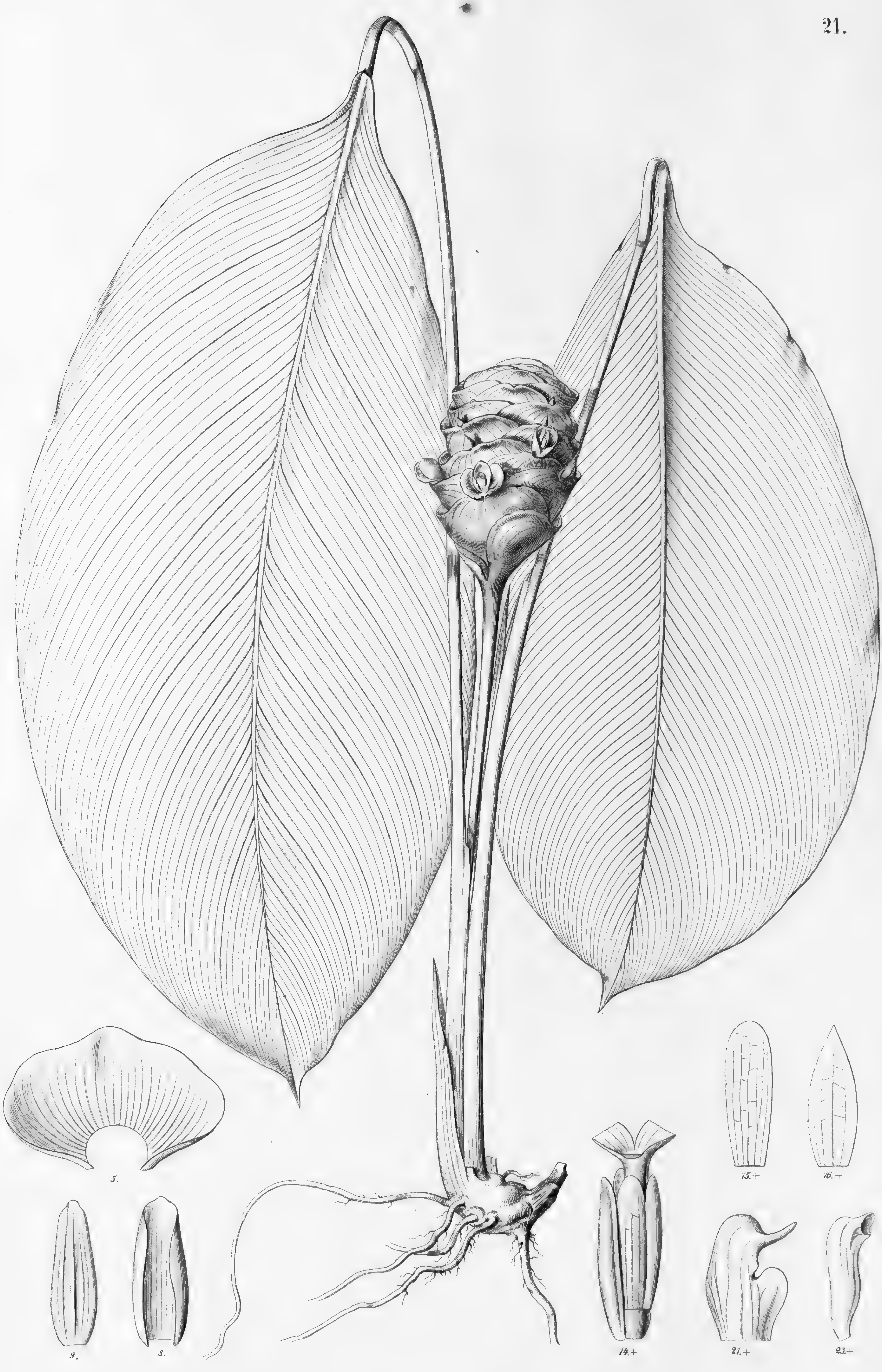
CALATHEA Sellowii.



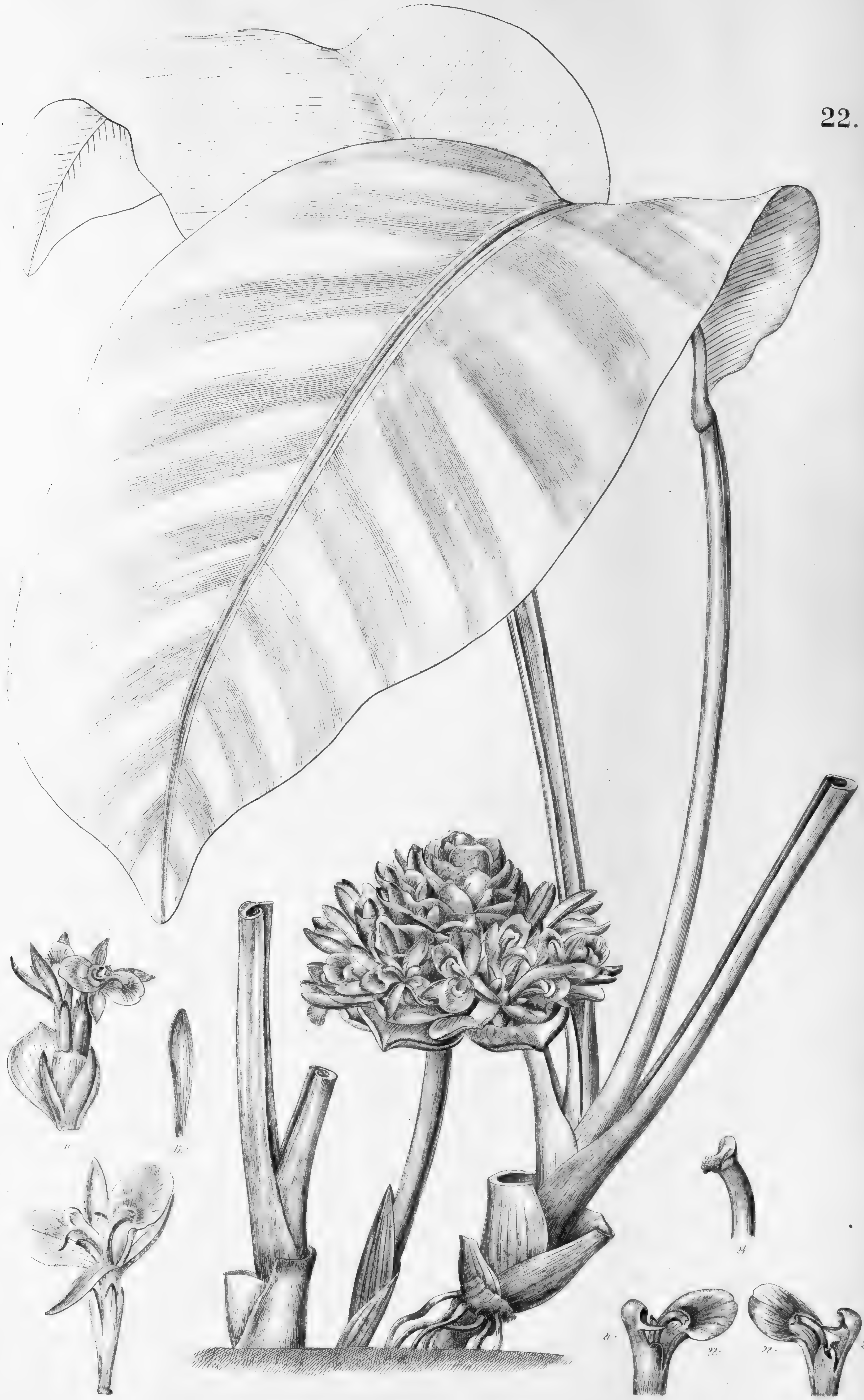
CALATHEA flavescens.


17.
15.
15.
25.
+
II.
18.+
20.+
16.+
t.
28.+
v.
29.+l.
I.
t.
v.
29.+

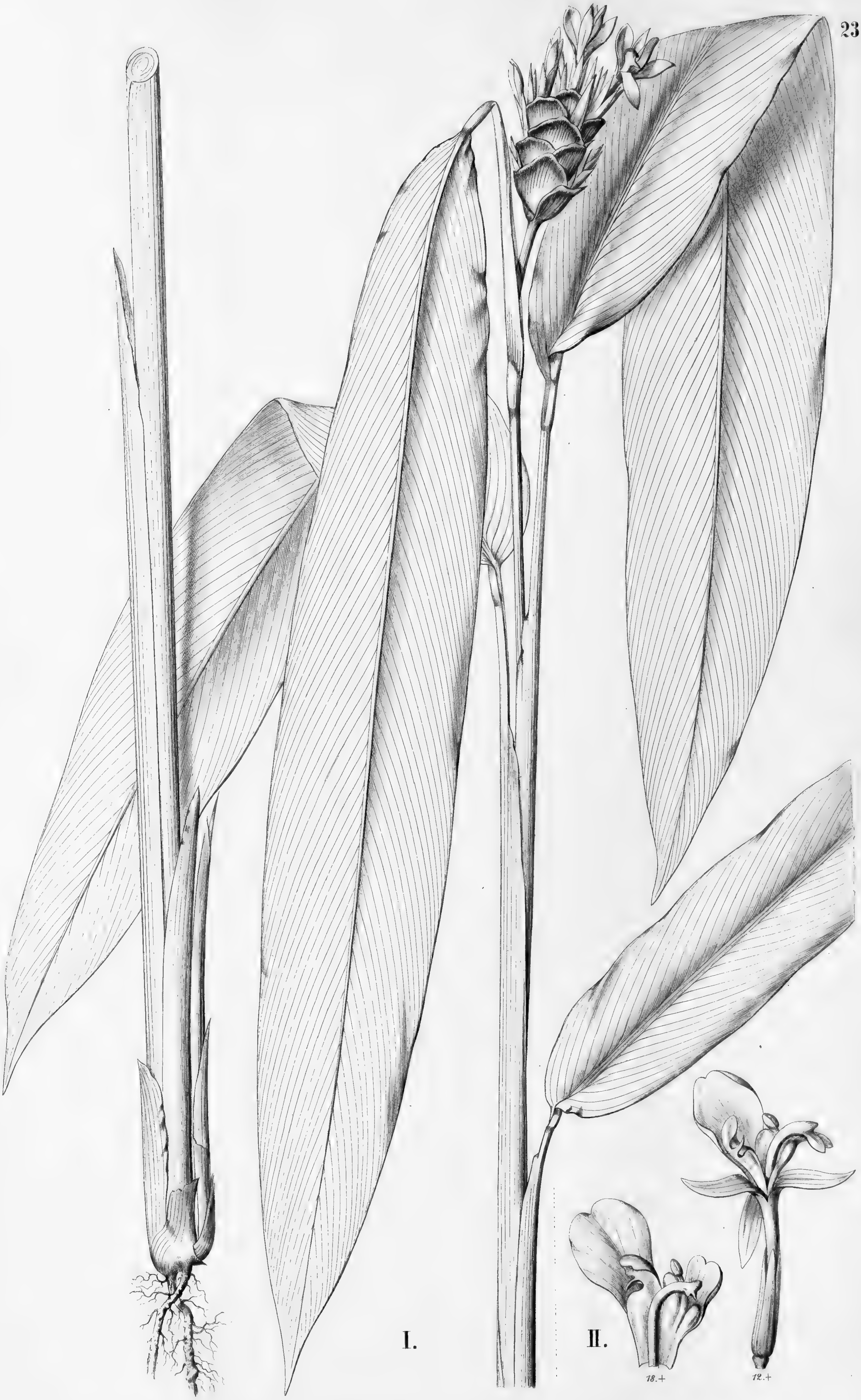
CALATHEA I. micans, II. Eichleri.


5.
15.+
16.+
9.
8.
14.+
21.+
23.+

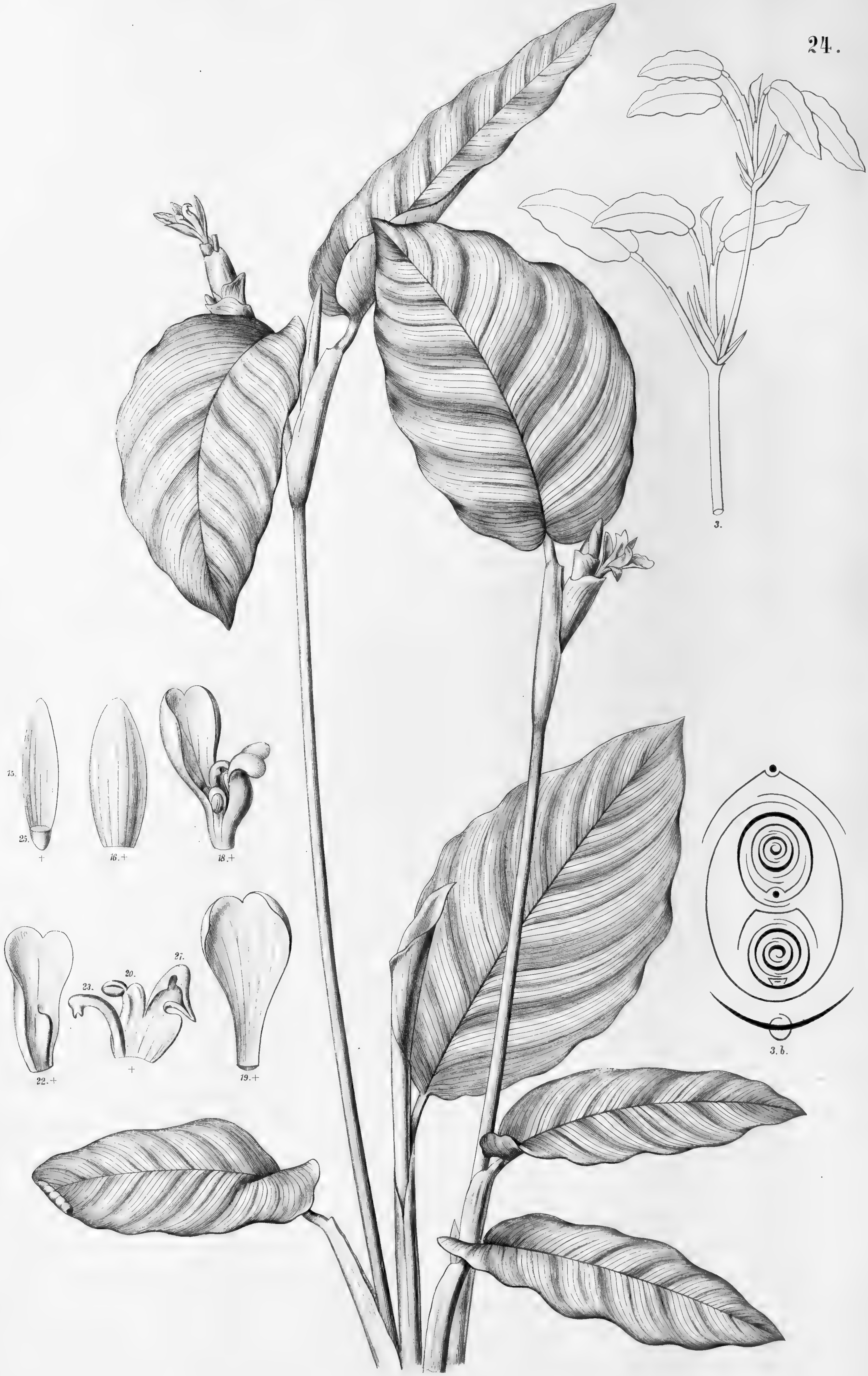
CALATHEA aemula.


11
15
12
14
21
22
22
21

CALATHEA zebrina.



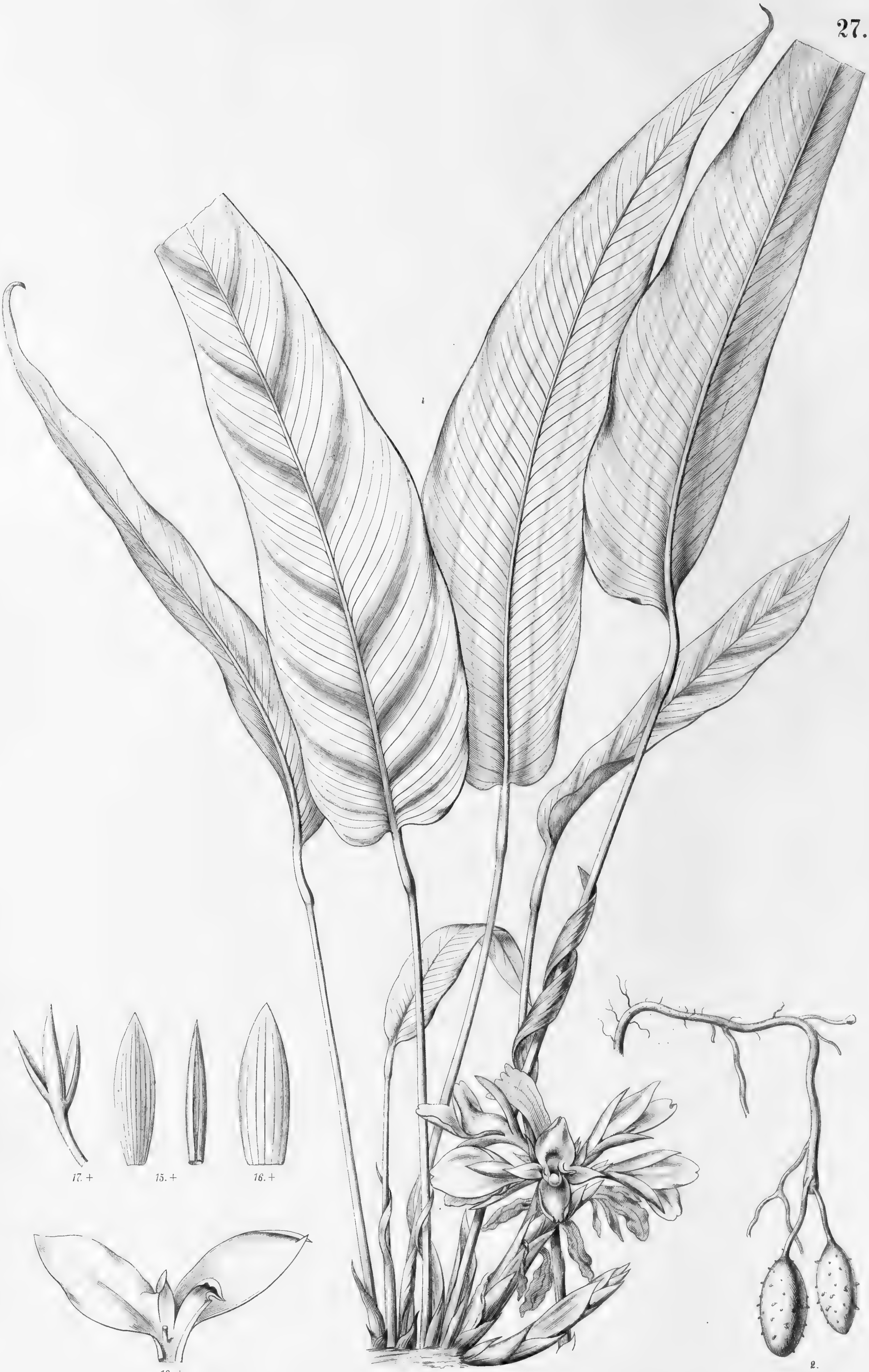
CALATHEA I. longifolia, II. concolor.


3.
15.
25.
16.+
18.+
22.+
23.
20.
21.
19.+
3.b.

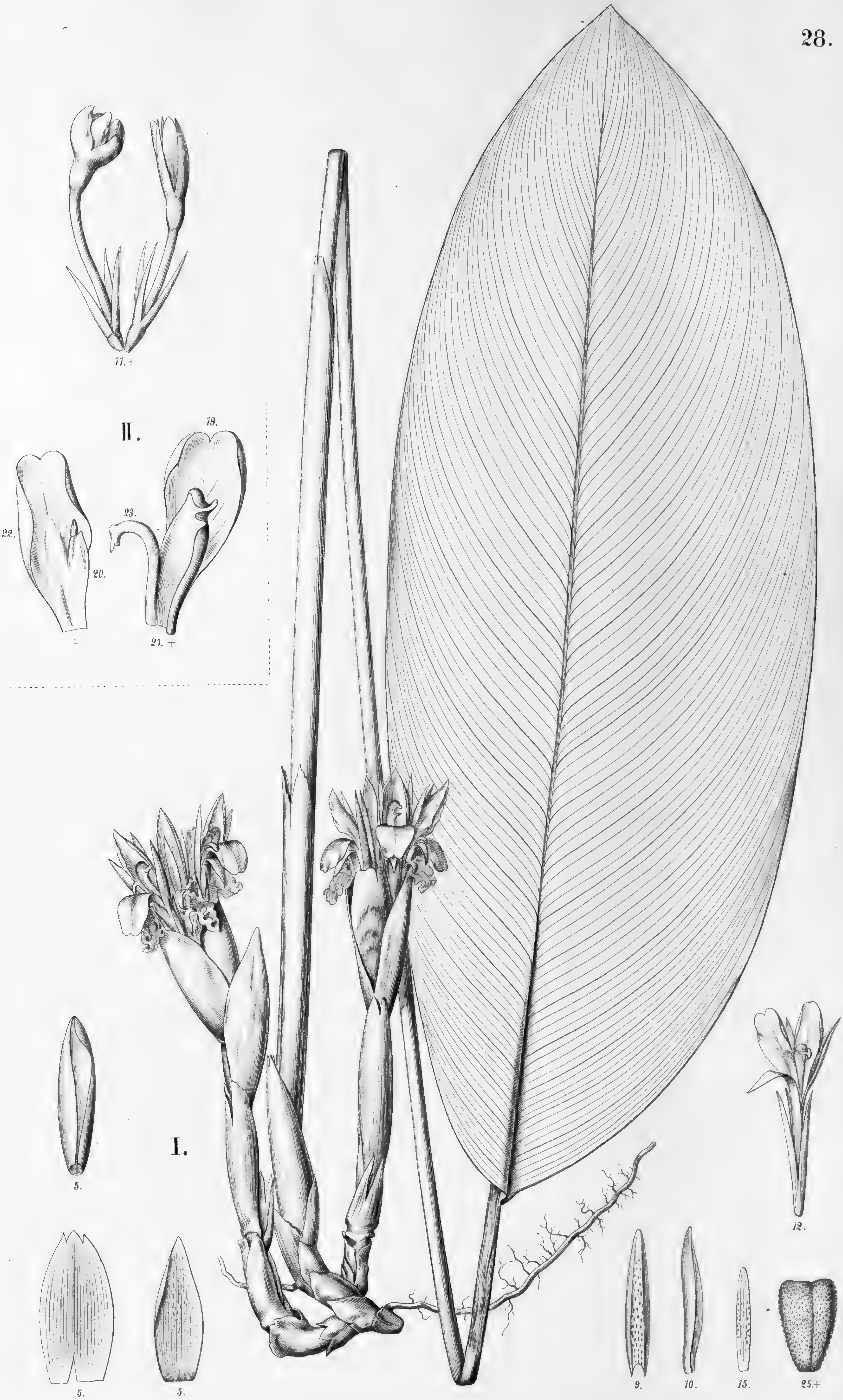
CALATHEA Lietzei.

CALATHEA Glaziovii.

CALATHEA Lindbergii.



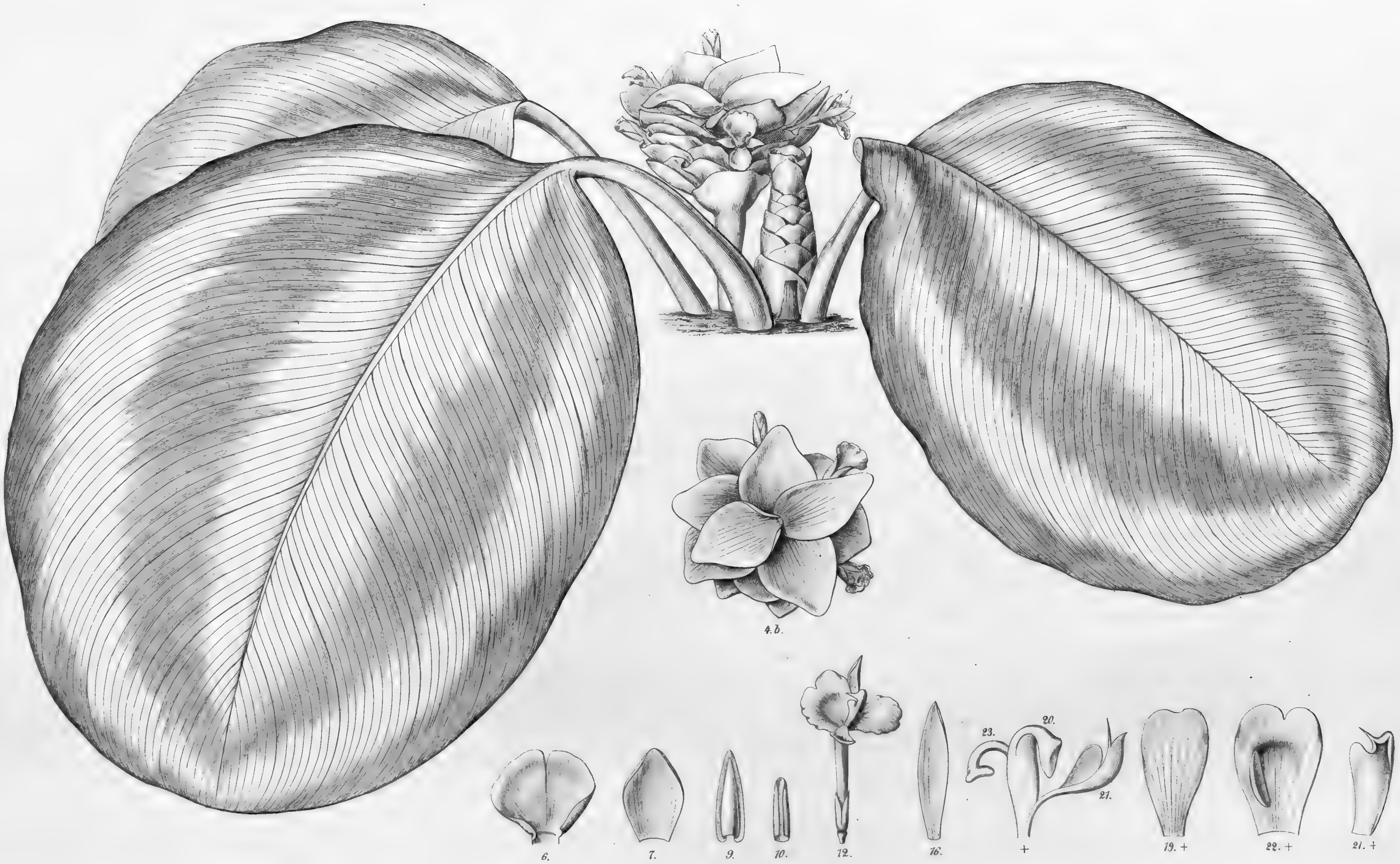
CALATHEA Bachemiana.


11.+
II.
19.
22.
23.
20.
+
21.+
I.
5.
5.
5.
12.
9.
10.
15.
25.+

CALATHEA I. zingiberina, II. angustifolia.

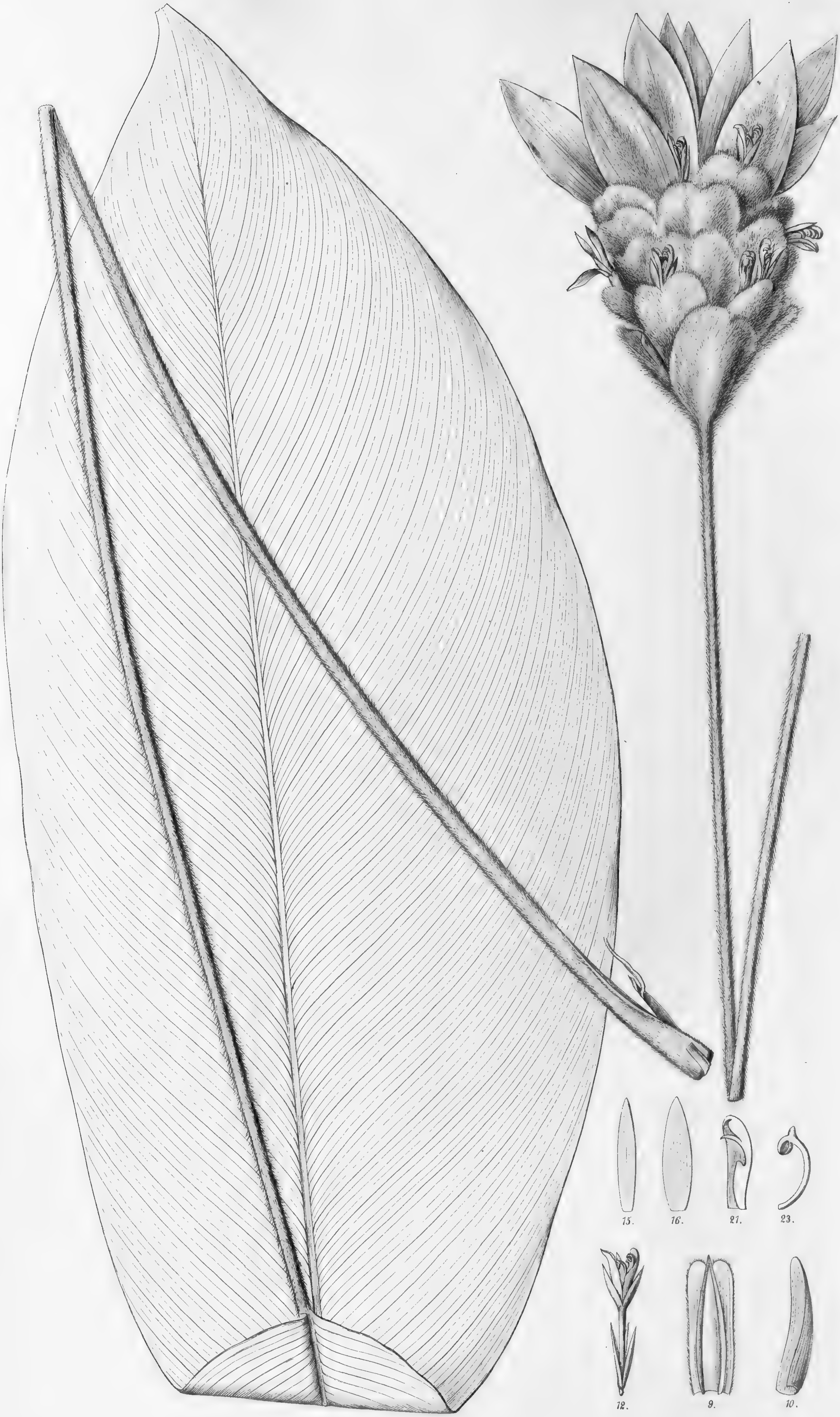
4.
11. +
II.
20.
21.
23.
19 +
22. +
+
I.
I.

CALATHEA I. Neovidii, II. eximia.

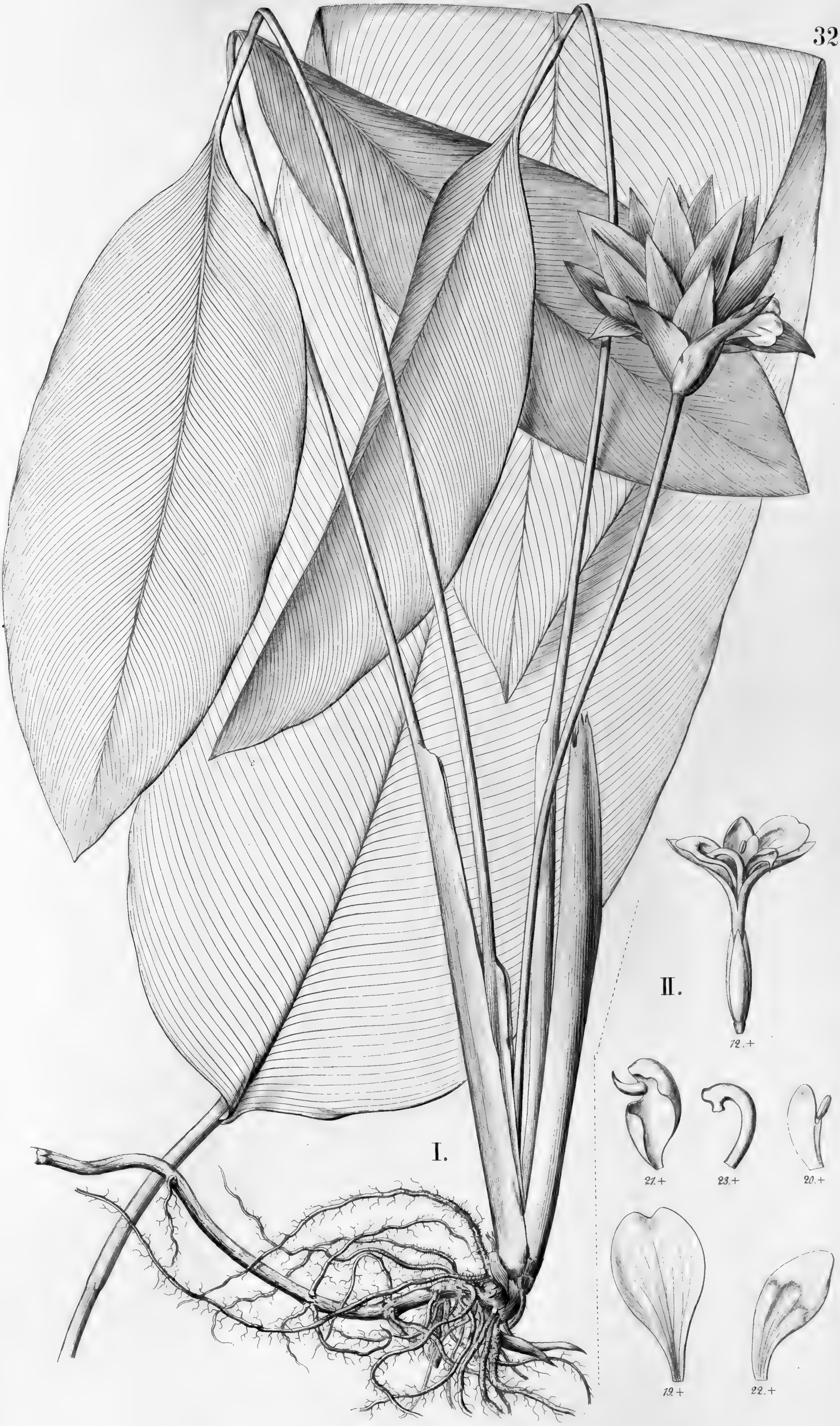

4.b.
6.
7.
9.
10.
12.
16.
23.
20.
21.
+
19. +
22. +
21. +

CALATHEA virginalis.

30.


15.
16.
21.
23.
12.
9.
10.

CALATHEA lanata.


I.
II.
12.+
21.+
23.+
20.+
19.+
22.+

CALATHEA I. capitata, II. pacifica.

I.
12.
16.+
15.+
20.+
II.
18.+
25.+ =

CALATHEA I. colorata, II. villosa.

26 +
27.−
27.+
29.+ ||
29.+
t.
a.
a.
l.
30.+
29.+ =

ISCHNOSIPHON laxus.

16.+
11.+
15.+
18.+
21.+

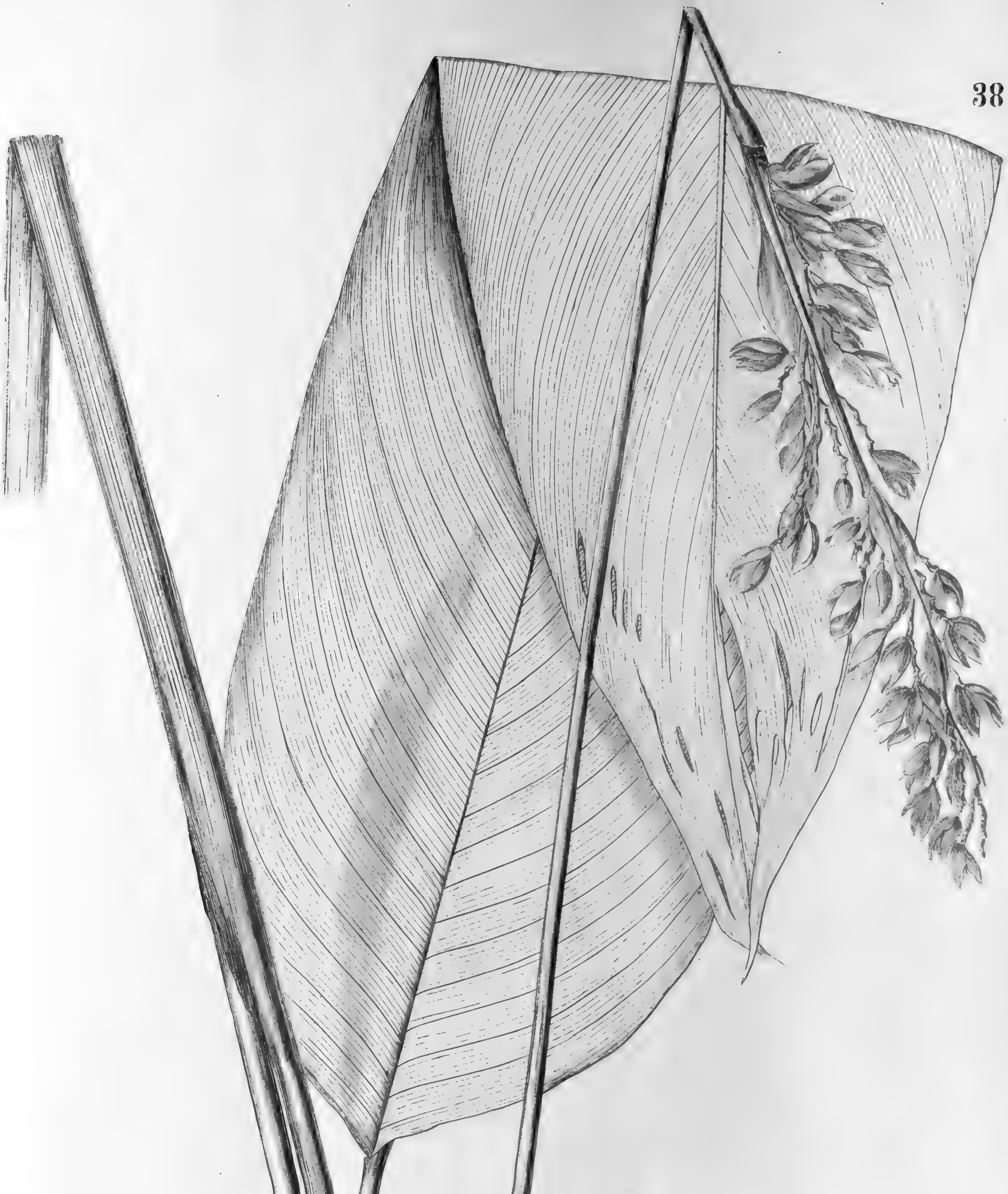
ISCHNOSIPHON obliquus.

D.
26.+
26.+
t.
9.
v.
29.+

ISCHNOSIPHON ovatus.

12 +
16 +
22. +
20. +
21 +
23. +
D.

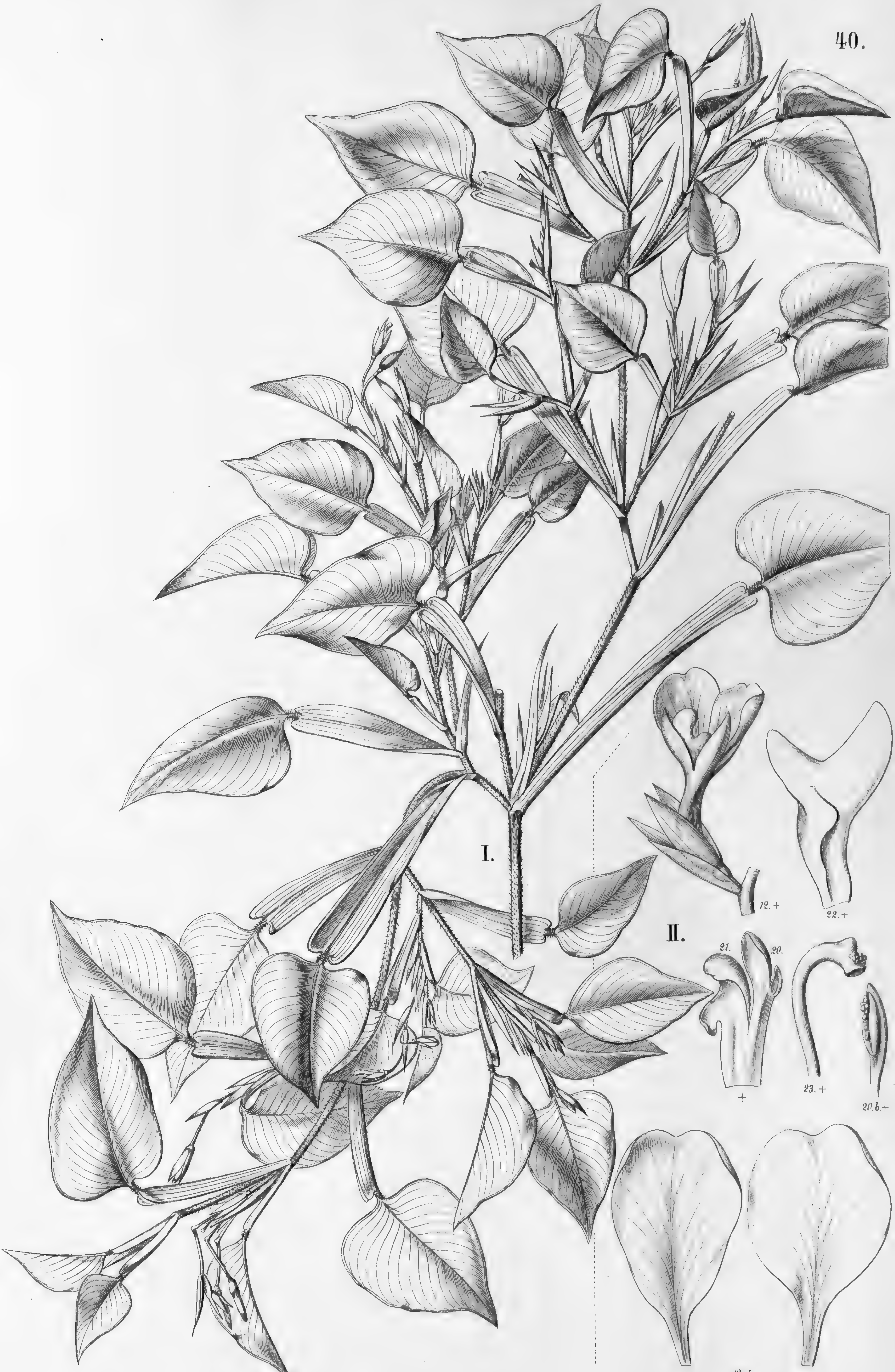
II. I. II.
ISCHNOSIPHON I. Martianus, II. smaragdinus.


23
a basi visum
c
d
b
e
a
22
21
24
III.
I.
II.

THALIA I. multiflora, II. geniculata, III. dealbata.

12+
16+
23+
D
16
II.
I.
II.

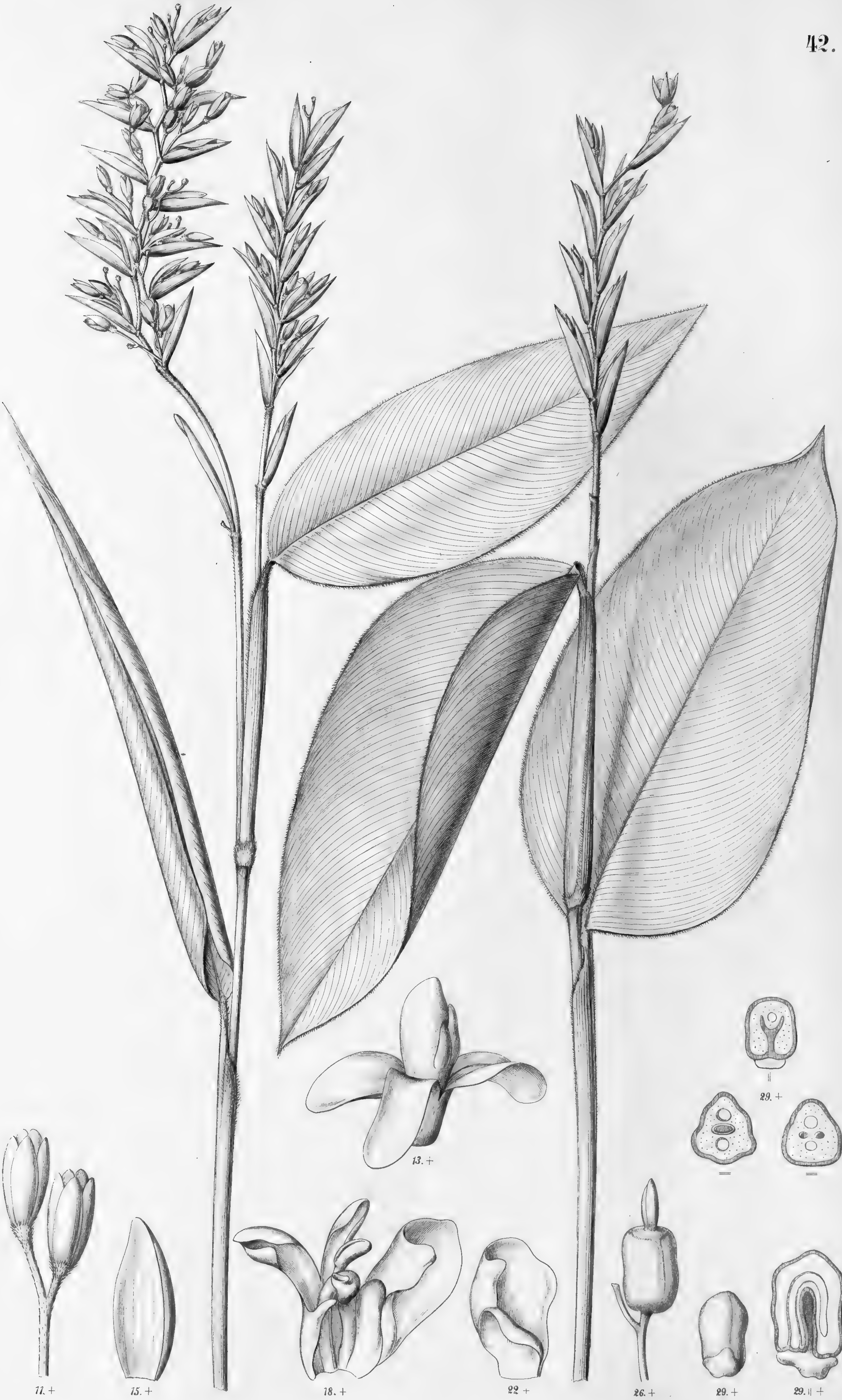
MARANTA I. noctiflora, II. Ruiziana.


I.
II.
12.+
22.+
21.
20.
+
23.+
20.b.+
19.+

MARANTA I. foliosa, II. arundinacea.

25.+
18.+
22.+
18.+
23.+
24.+

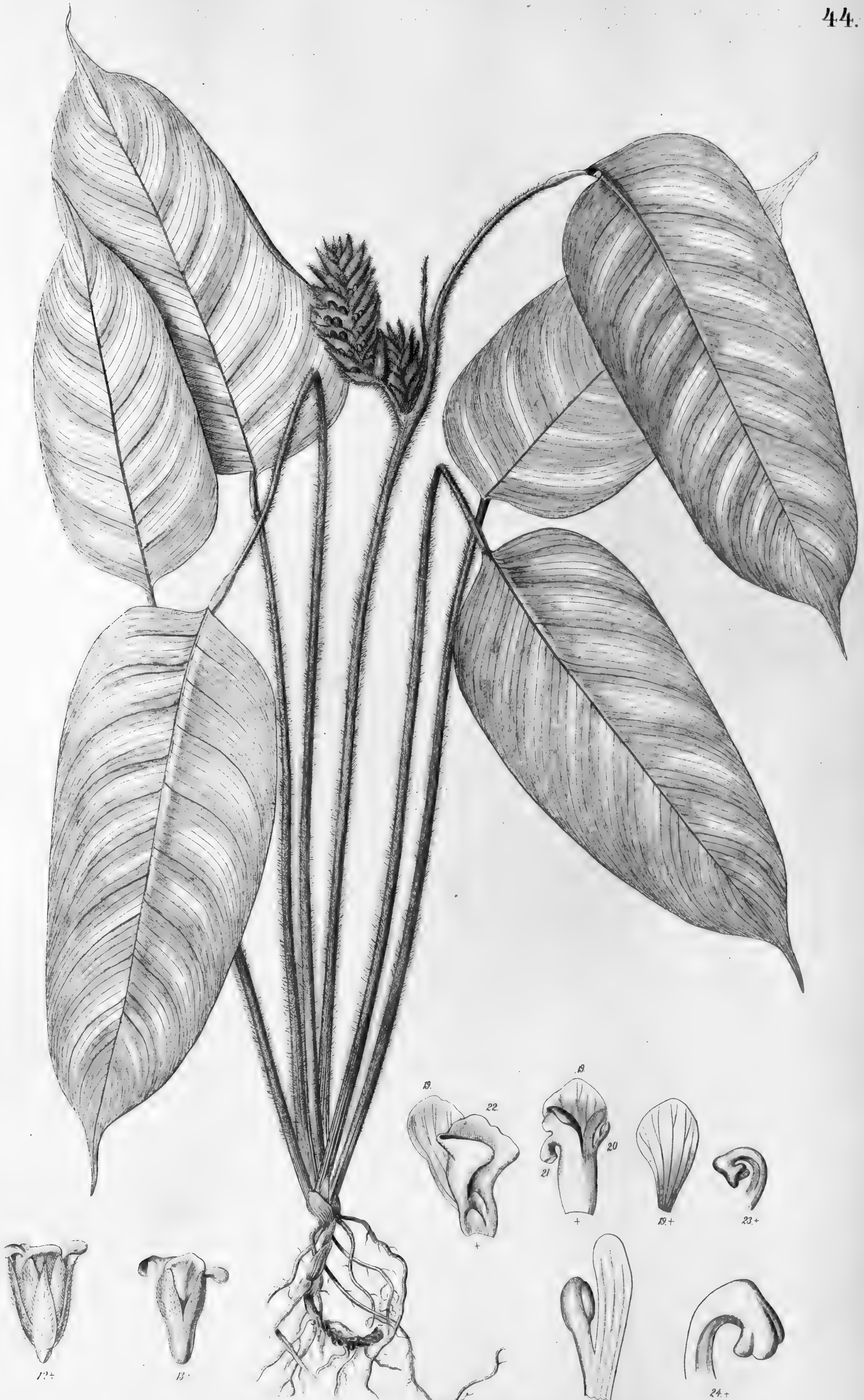
STROMANTHE sanguinea.


13. +
29. +
11. +
15. +
18. +
22 +
26. +
29. +
29. ‖ +

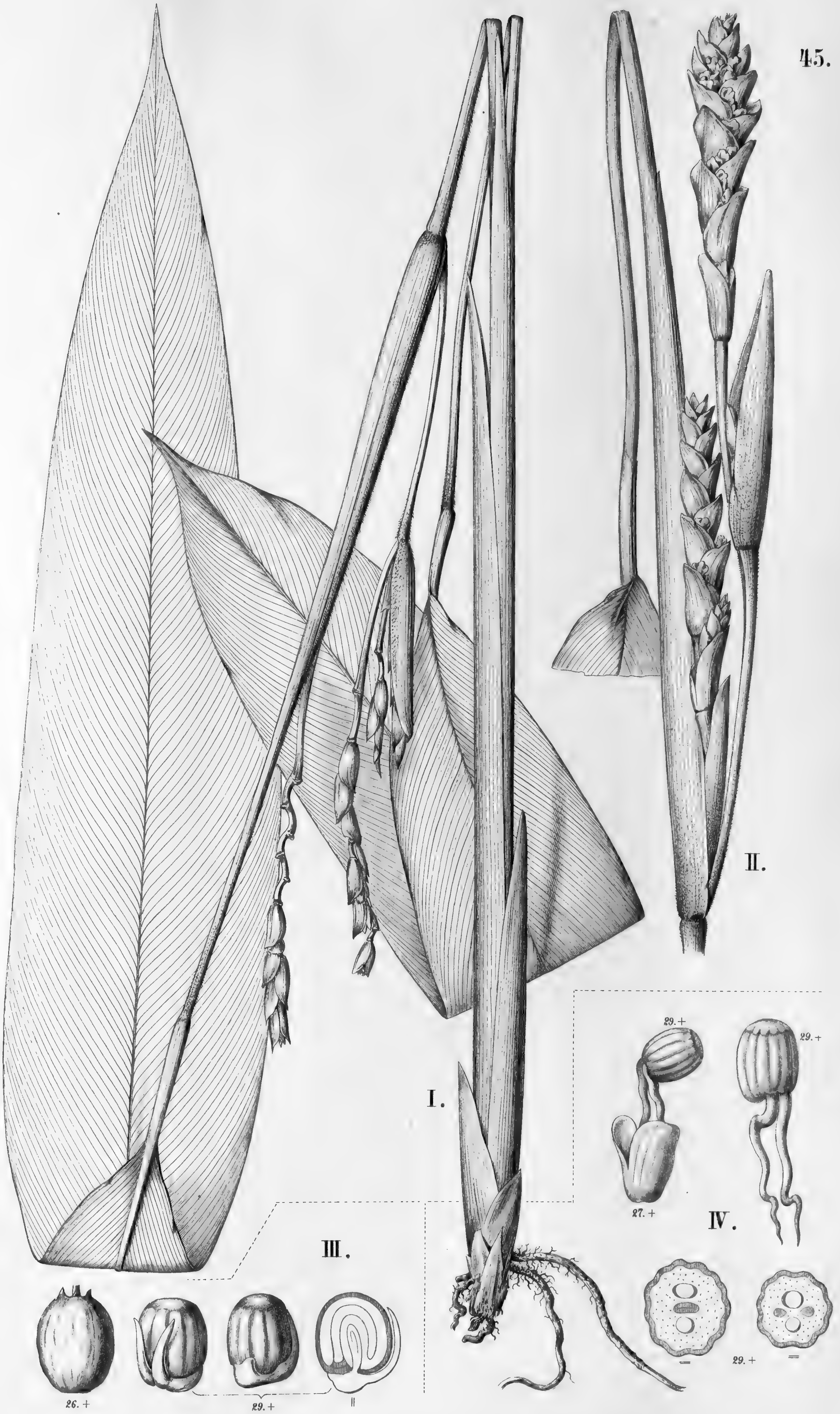
STROMANTHE Porteana.

12.+
15.+
16.+
20.
21.
23.
22.+
+
19.+
25.+

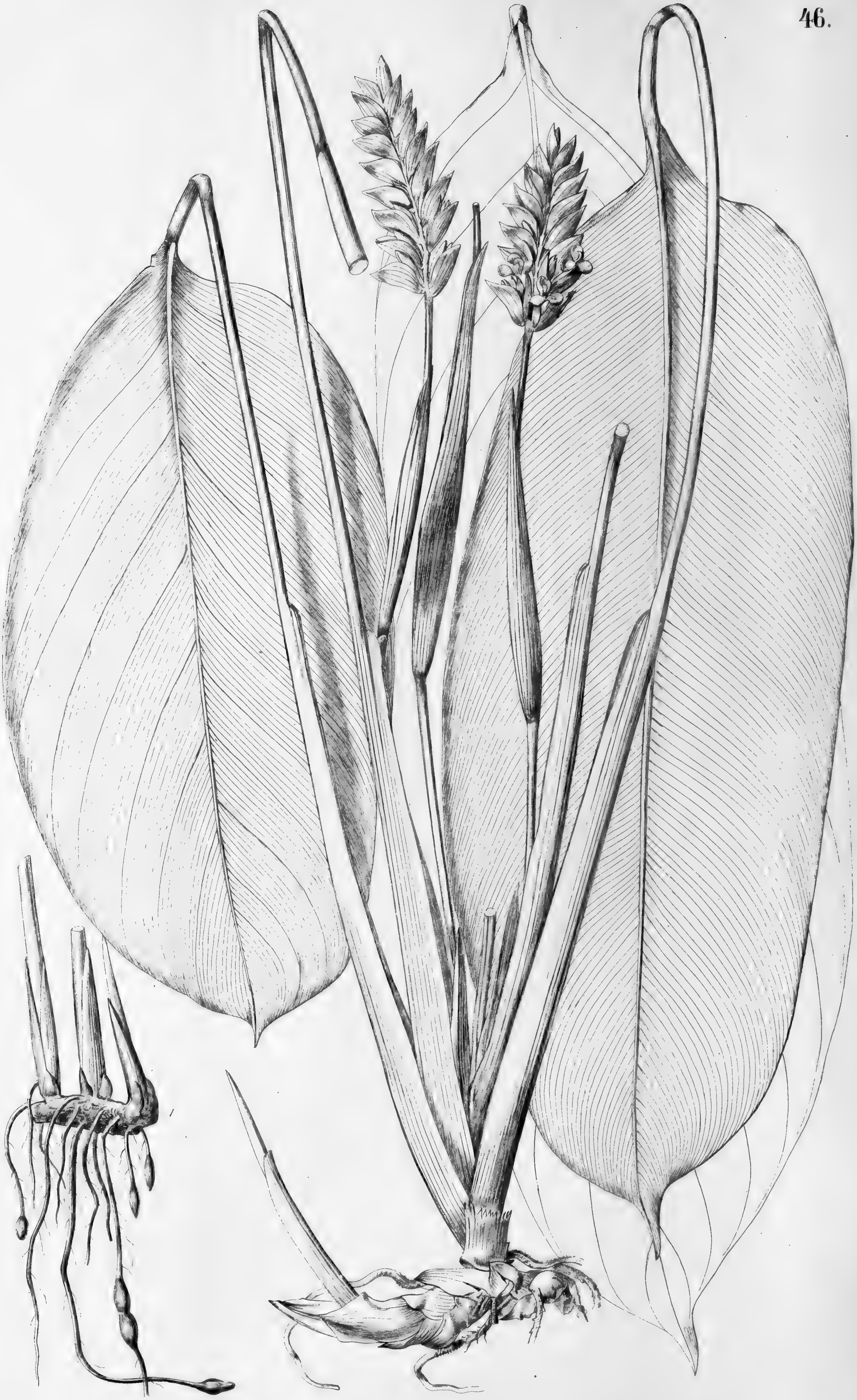
STROMANTHE papillosa.


19.
22.
+
19.
20
21
+
19.+
23.+
12.+
13.
20+
24.+

CTENANTHE Kummeriana.


II.
29.+
29.+
I.
27.+
IV.
III.
26.+
29.+
||
—
29.+
=

CTENANTHE I. lanceolata, II. casupoides, III. setosa,
IV. Luschnathiana.



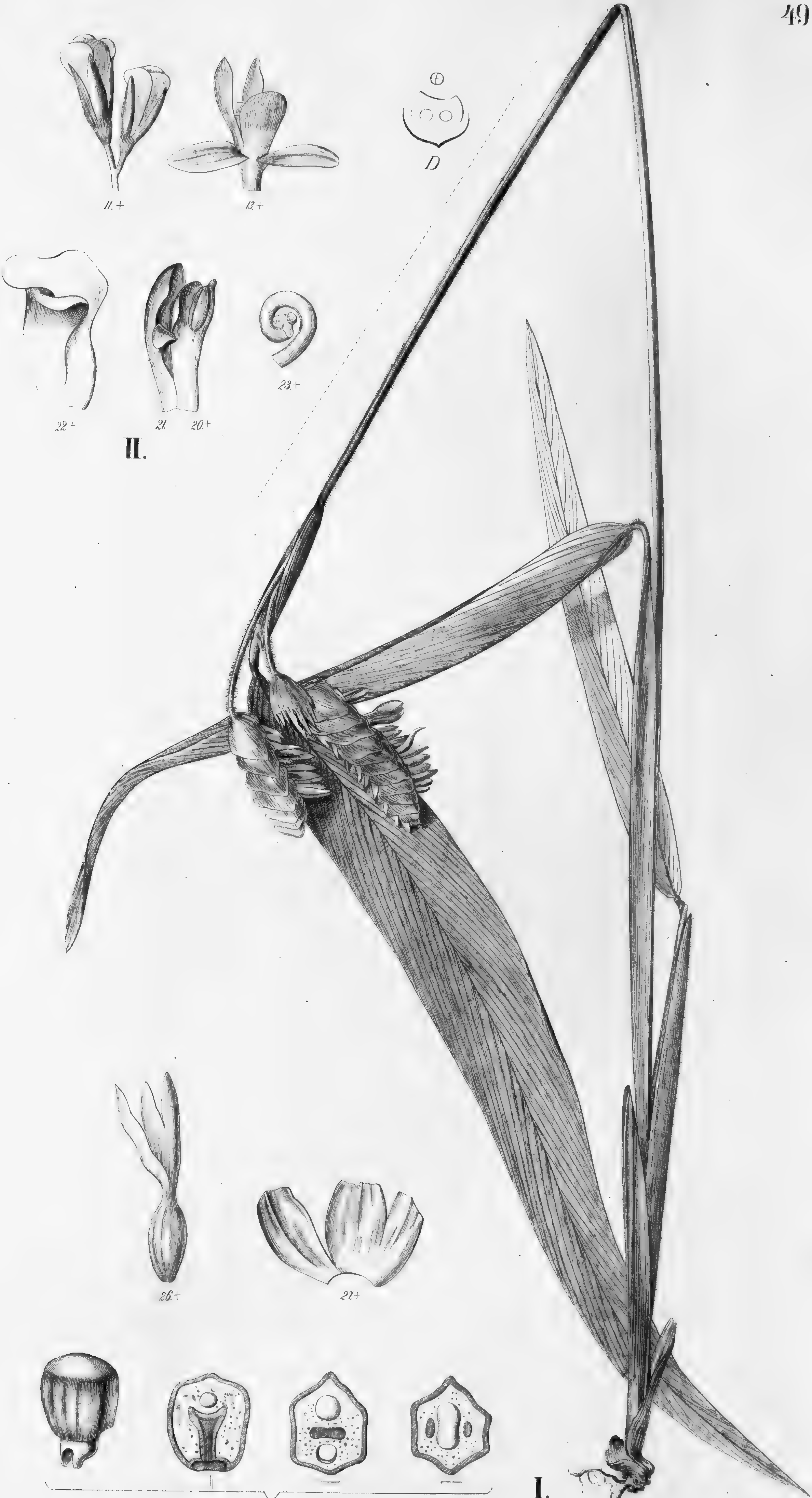
SARANTHE leptostachya.

I.
15.+
20.+
19
16.
II.
II.
D.
25.+

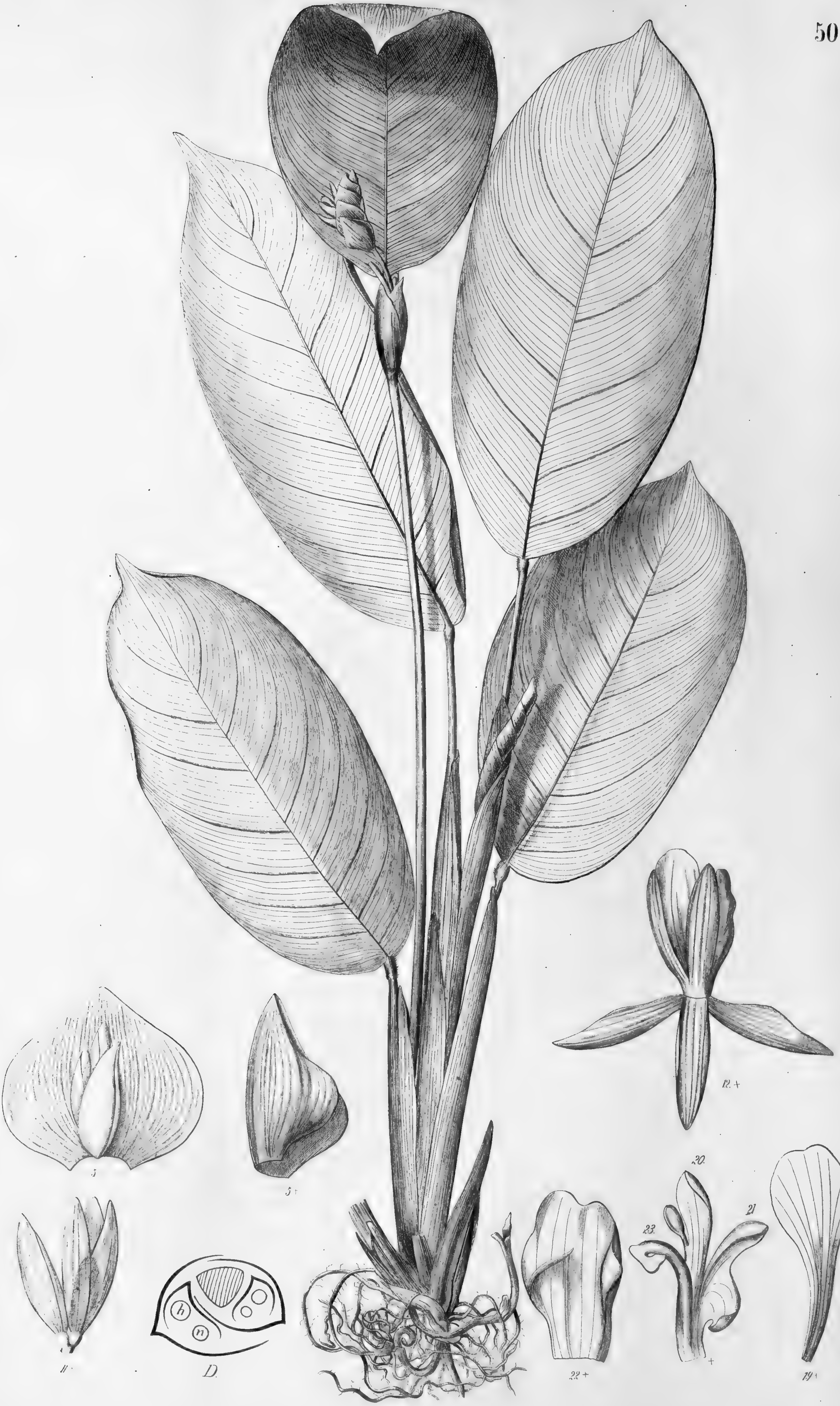
SARANTHE I. Riedeliana, II. leptostachya.

12
5
21
23
15+
16+
20
II.
II.
I.
f
t
o
23+

SARANTHE I. urceolata, II. ustulata.


11.+
13.+
D
22+
21.
20.+
23.+
II.
26.+
27.+
29.+
I.

SARANTHE I.Cuiabensis, II.Klotzschiana.


5
5
12.+
11
D
h
n
22+
20
21
23
+
19

SARANTHE Moritziana.

BROMELIACEAE.

EXPOSUIT

CAROLUS MEZ, PHIL. DR.,
BOTANICEN IN UNIVERSITATE VRATISLAVIENSI DOCENS.

BROMELIACEAE.

BROMELIACEAE *Juss. Dict. V. p. 347 (exclus.* Burmannia, Xerophyta, Agave, Fourcroya*); St. Hil. Expos. I. p. 122. t. 19 (excl. iisdem); H.B.K. Nov. Gen. I. p. 289 (excl.* Agave*); Agdh. Aphor. p. 174 (excl.* Xerophyta, Agave, Doryanthes*); Lindl. Bot. Reg. XIII. n. 1068 (excl.* Xerophyta, Raddia*); Rchb. Consp. p. 62 et Fl. exc. p. 90 (excl.* Pandaneae*); Ritg. Marb. II. p. 130 (excl. supra ad Agdh. cit.); Spach, Vég. phan. XII. p. 397 (excl.* Pandaneae*); Lk. Handb. I. p. 207; Dumort. Anal. fam. p. 55; Lindl. Nat. Syst. ed. 1. Clav. et ed. 2. p. 334; Bartl. Ord. p. 46 (excl.* Xerophyta, Agave*); Endl. Gen. 181 (excl.* Weldenia*) et Ench. p. 105 (excl.* Dasylirion*) et item Ench. suppl. II. p. 15; Meissn. Gen. p. 395; Lindl. Nix. p. 33; A. Rich. Orb. dict. II. p. 739 (excl.* Vellozieae*); Brongniart, Enum. genr. p. 23; Lindl. Veg. Kgd. p. 147; A. Juss. in Orb. Dict. XII. p. 417; Beer in Otto's Gartenz. p. 174 et in Flora 1854, p. 346 et Die Familie der Bromeliaceen (Wien 1857) p. 5; Walp. Ann. bot. III. p. 621 et VI. p. 66; Wawra, It. Sax.-Cob. p. 134; Benth. et Hook. Gen. pl. III. p. 657; Ant. Phyto-Iconogr. p. 1; Wittm. in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenf. II, 4. p. 32; Baker, Handbook of the Bromeliaceae (London 1889) p. 1.* — BROMELIAE *Juss. Gen. p. 49 (excl.* Burmannia, Xerophyta, Agave*); Batsch. Tab. p. 139 (excl.* Burmannia, Xerophyta, Pandanus*); Sprg. Anl, II. 1. p. 254 (excl.* Cartonema*).* — BROMELEAE *Salisb. Hortic. trans. I. p. 269.* — BROMELINAE *Lk. Enum. I. p. 307.* — BROMELIOIDEAE *Mirbel, Enum. I. p. 307.* — BROMELIDEAE *Dumort. Comm. bot. p. 65.* — MURICATAE *Linn. Phil. bot. p. 28 (excl.* Burmannia*).* — *[Exclud.* Bromeliaceae *Koch, Synops. p.* 722 (Agave)*]*.

MONOCOTYLEDONEAE E SERIE LILIIFLORARUM: FLORIBUS REGULARIBUS VEL ZYGOMORPHIS, HERMAPHRODITIS V. RARO ABORTU DIOICIS; PERIGONIO SUPERO, SEMISUPERO V. INFERO, BISERIATIM 6-MERO, SERIE EXTERIORE CALYCINA EUTOPICE V. SAEPIUS SINISTRORSUM CONVOLUTIM DISPOSITA, INTERIORE COROLLINA E PETALIS 3 UNGUIBUS IN TUBUM CONNIVENTIBUS V. CONNATIS, LAMINIS ERECTIS V. PATENTIBUS PLERUMQUE DEXTRORSUM CONVOLUTIS FORMATA; STAMINIBUS 6 AUT SOLEMNITER BISERIATIS, 3 EXTERIORIBUS INTER PETALA INSERTIS AUT OMNINO INTRA COROLLAE BASIN AFFIXIS, NUNC OMNIBUS LIBERIS, NUNC 3 PETALIS PLUS MINUS ADNATIS, NUNC MARGINIBUS INTER SESE DORSOQUE CUM PETALORUM CETERUM LIBERORUM MEDIO CONNATIS, NUNC OMNIBUS COROLLAE ALTE ADNATIS SPECIE SUB APICE TUBI AFFIXIS; FILAMENTIS FILIFORMIBUS V. CRASSIUSCULIS; ANTHERIS LINEARIBUS V. SUBLINEARIBUS, NUNC PROPE MEDIUM DORSIFIXIS VERSATILIBUS, NUNC PROPE BASIN V. RARIUS IMA BASI AFFIXIS ERECTIS, LOCULIS 2 PARALLELIS CONTIGUIS LONGITUDINALITER

DEHISCENTIBUS, CONNECTIVO EXAPPENDICULATO; OVARIO INFERO, SEMISUPERO V. LATA BASI AFFIXO SUPERO, 3-LOCULARI; STYLO ELONGATO FILIFORMIQUE SOLITARIO V. RARISSIME STYLIS 3, BREVIBUS; STIGMATIBUS 3, SAEPIUS SPIRALITER CONTORTIS; OVULIS QUOQUE IN LOCULO ∞ V. RARIUS PAUCIS, ANGULO INTERNO AUT STIPITATIM AUT LINEARITER V. SUMMO LOCULO AFFIXIS, ANATROPIS, INTERDUM AD CHALAZAM CAUDATIS; FRUCTU NUNC CARNOSO BACCATO PERIANTHIO TOTO EMARCIDO V. SEPALIS SOLIS PERSISTENTIBUS CORONATO INDEHISCENTE, NUNC SICCO CAPSULARI, AB APICE LIBERO SEPTICIDE V. RARIUS LOCULICIDE 3-VALVI; SEMINIBUS MINUTIS, TESTA MEMBRANACEA UNDIQUE NUCLEO ADPRESSA V. APICE BASIQUE V. CIRCUMCIRCA IN APPENDICULAM PRODUCTA; ALBUMINE FARINACEO, COPIOSO; EMBRYONE PARVO, JUXTA HILUM IN CAVO PARVO V. SULCA ALBUMINIS COLLOCATO, RARIUS LONGIUS INTRUSO. — *HERBAE FOLIIS SEMPER FERE AD CAULIS BASIN DENSE ROSULATIS; FLORIBUS AUT IN SPICAS V. RACEMOS INDEFINITA V. RARIUS PSEUDODEFINITA AUT IN PANNICULAS E RAMIS INDEFINITIS, SPICATIS COMPOSITAS COLLECTIS.*

FLORES hermaphroditi v. in genere unico abortu dioici. CALYX perconspicuus v. rarissime parvus, sepalis 3 aut omnino liberis aut saepissime basi aliquantulum connatis tubum cylindricum v. rarius infundibuliformem, crebro triangularem formantibus, si libera nonnunquam eutopice dispositis, si connata semper fere sinistrorsum convolutis saepissimeque margine dextro tecto in alam margine sinistro subtruncato multo latiorem et nonnunquam alte productam dilatatis, carnose coriaceis v. membranaceis, dorso saepius carinatis apiceque creberrime aculeato-aristatis, nunc glabris nunc tomentosis v. lepidotis v. cellulis simplicibus ovoideis obtectis farinosis. PETALA 3 sepalis alterna debilia defloratаque plerumque contorta v. conglomerata mox putrida decidua, saepius pulcherrime colorata, rarius sordide lutescentia v. virentia, nonnunquam deflorata subito in colorem alienum plerumque sordide brunneum v. subatrum mutata, nunc basin usque libera ex ungue perlongo lineari in laminam item sublinearem v. ovalem dilatata, nunc plus minus alte conglutinatim cohaerentia v. connata tubum cylindricum v. obtuse triangularem formantia, apice raro mucronatim aculeolata, plerumque rotundata, sub anthesi erecta genitaliaque celantia v. patenti-reflexa v. modo zygomorpho bina postica sursum curvata, anticum labium formans v. omnia aequaliter spirali-revoluta, saepissime intus prope basin v. altius nectariis aut singulis aut crebrius binis hyalinis, utroque latere saepissime adnatis urceolumque formantibus, margine integris v. crenatis v. (nonnunquam plumose) incisis aucta itemque saepissime callis adscendentibus filamentaque obtegentibus praedita. STAMINA 6 biseriata aut omnino libera ser. I. sepalis opposita inter petala inserta, aut ser. I. libera, ser. II. petalis connata aut margine inter sese dorsoque cum petalis ceterum liberis connata et haec quoque in tubum contrahentia, aut si ipsa petala connata tubo ± alte aequa altitudine v. rarius ser. I. profundius, ser. II. altius inserta, aequilonga; filamentis filiformibus crassiusculisque saepius complanato-linearibus, nudis v. rarissime lepidibus binis maximis praeditis, saepissime petalorum callis absconditis ita ut filamentum ser. I. petalorum vicinorum marginibus quasi seriatim duplicatis amplectatur; antheris plerumque circa medium versatiliter dorsifixis, rarius filamento prope basin v. rarissime exacte basi affixis, saepius arcuatim recurvis, basi plerumque ± alte incisis et nonnunquam paullo sagittatis, sublinearibus apiceque acutis v. obtusiusculis, connectivo raro in acumen minutissimum impositum producto; pollinis granulis valde variabilibus aut omnino integris globosis aut poris 2 v. 4 v. pluribus praeditis aut membranae sulca longitudinali auctis, semper fere reti prominulo ornatis, simplicibus. OVARIUM aut inferum glabrum v. crebro tomentellum v. farinosum, sessile v. pedicellatum, ovoideum v. ellipsoideum et plerumque obtuse trigonum, apice saepius constrictum et tum tubo epigyno inter ovarii apicem perianthiumque intercalato, infundibuliformi v. urceolato coronatum aut semisuperum conspicue pyramidatim inter petala prominens aut solemniter superum lataque basi affixum, trisulcatum, glaberrimum; stylo aut simplici filiformi saepiusque trigono, basi nonnunquam conspicue pyramidatim incrassato, antheris breviore v. eas aequante v. superante, aut a basi in ramos 3 divisus triplex, brevissimus; stigmate lobis aut linearibus profundeque incisis intus papillosis saepissimeque spiraliter contortis aut utroque margine plumosis basi ± connatis infundibulum minutum formantibus aut simplice papillose globoso; placentis interno loculorum angulo aut totam per longitudinem aut prope medium v. apicem aut summo apice lineatim v. peltatim v. stipitatim affixis; ovulis saepius multis, rarius paucis v. rarissime perpaucis, saepius podio distincto speciali insidentibus, apice nonnunquam longe caudatis, anatropis, integumentis binis. FRUCTUS sicce v. rarius carnose baccatus indehiscens aut animalibus devoratus aut in solo putrefactus semina spargens v. capsularis septicide v. rarius loculicide dehiscens, perfecte trilocularis. SEMINA aut nuda testa verruculis minutissimis saepissime lineatim dispositis ornata aut ala circuitum dimidio cingente v. praesertim utroque seminis polo longe evoluta praedita aut pilorum coma duplici pennata; embryone parvo, saepius paullo geniculatim incurvo, utrinque acuto, juxta hilum in cavo parvo v. sulca albuminis crassiusculi farinosi collocato v. rarius longius intruso.

HERBAE epiphytae v. saxicolae, rarius terrestres, saepissime parvulae, nonnunquam 2—3-metrales, semper fere haplobioticae. FOLIA plerumque ad rhizomatis saepius late repentis apicem densissime rosulata, craterum v. infundibulum ad aquam pluvialem recipiendam diuque servandam idoneum formantia v. rarius caulem altiusculum imbricatim vestientia, basi semper fere in vaginam dilatata, margine aut aculeata aut inermia, utrinque sed praesertim subtus pilis stellatis membraniformibus, lepidotis, saepissime stipite centrali punctatim immersis aucta, rhaphidium fascibus in planta exsiccata saepius punctulatim prominentibus praedita. INFLORESCENTIAE terminales v. rarissime si plantae innovationes stadio vegetativo omisso rapidius flores proferunt axillares v. potius pseudoaxillares, semper indefinitae, aut simplices spicatae v. racemosae tumque nonnunquam strobilos perconspicuos formantes, aut panniculatae e ramis indefinitis spicatis saepissime elongatis sed nonnunquam quoque perabbreviatis v. nullis et theoretice solum construendis flores plures in bractearum primariarum axillis transversaliter lineatim dispositos praebentibus compositae, prophyllis typice nullis. BRACTEAE saepissime optime distichae v. paullo rarius quaquaverse dispositae, cum scapi v. caulis foliolis superioribus vaginosis, saepissime optime aut purpureo- aut miniato-coloratis plantas nobis tractandas speciosissime ornantes, nunc plana latiuscule foliolacea, nunc valde carinata v. basi lunatim axi connata cymbam ovario floris v. flori aptam formantia, nunc valde asymmetrica altero latere in alam circa florem convolutam dilatata, nunc raro valde reducta squamiformia v. sub axis tomento abscondita v. omnino abortiva, apice saepissime setam pungentem gerentia.

Ordo Americae proprius pro maxima specierum parte regiones tropicas incolens, speciebus perpaucis in civitatum unitarum reipublicae partibus meridionalibus vigentibus, perpaucis demum austro-Chilensibus et in Patagoniae septentrionalis desertis detectis.

OBSERV. Ordo maximus solemniterque (quamvis plures de generum evolutione polyphyla discurrant) naturalis specimen singulare generum habitu optime definitorum, characteribus morphologicis adhuc vix v. haud definiendorum praebet ita ut affinitates quas transitus fere dicas, inter familiae sectiones principales quoque hinc inde inveniantur. Maxime affines *Bromeliaceae* sine ullo dubio *Liliaceis* (sensu ampliore); differunt praecipue perianthii serie exteriore solemniter calycina, albumine farinaceo. De *Rapatacearum* affinitatibus, quas indicat cl. ENGLER, discurrere mihi ob illius familiae notionem nequaquam suppetentem haud possibile; differre dicuntur illae a *Bromeliaceis* antheris poratim dehiscentibus, embryone complanato. Ovula perpauca in ordine nostro quoque (e. g. in *Araeococco, Acanthostachyde, Aechmea Pineliana, Cryptanthi* speciebus pluribus) inveniuntur.

CONSPECTUS TRIBUUM.

I. Ovarium inferum; fructus baccatus; semina nuda . . . . TRIB. I. BROMELIEAE.

II. Ovarium semisuperum; fructus capsularis trivalvatim dehiscens; semina alata (v. rarissime nuda) Trib. II. PITCAIRNIEAE.

III. Ovarium superum; fructus capsularis trivalvatim dehiscens; semina saepissime plumose appendiculata Trib. III. TILLANDSIEAE.

Tribus I. BROMELIEAE.

CONSPECTUS GENERUM DESCRIPTORUM.

Subtrib. I. ARCHAEOBROMELIAE Mez. Pollinis granula integerrima, nec poris nec plica membranae longitudinali praedita.
1. Petala ope filamentorum dorso cum petalis, latere inter ipsa connatorum basi altiuscule in tubum coalita margine libera; sepala basin usque libera.
a. Inflorescentia solemniter simplex . . . . I. RHODOSTACHYS Phil.
b. Inflorescentia e ramulis aut perabbreviatis, in flores bractearum primariarum axillis seriatim insidentes mutatis aut elongatis composita panniculata . . . II. BROMELIA Linn.
2. Petala ipsa margine connata aut fere omnino libera; sepala peralte in tubum coalita III. CRYPTANTHUS Kl.

Subtrib. II. PORATAE Mez. Pollinis granula poris praedita.
Ser. I. NIDULARINAE Mez. Inflorescentia foliorum cratero centralis profunde immersa et involucro e foliolis intimis reductis, plerumque coloratis formato cincta v. rarius scapo brevi elata, corymbose obtusa.
a. Sepala basi v. altiuscule in tubum connata; petala eligulata . . . . IV. NIDULARIUM Lem.
b. Sepala omnino libera; petala intus squamis ligulaceis aucta . . . . V. CANISTRUM E. Morr.
Ser. II. AECHMEINAE Mez. Inflorescentia plerumque caule v. scapo $\pm$ elata v. si (rarissime) immersa apice acuta, involucro distincto nullo.
a. Folia caulina omnino radicalibus isomorpha haud vaginacea valdeque aculeata . VI. PRANTLEIA Mez.
b. Folia caulina a radicalibus valde diversa, vaginacea, integra v. minute solum serrulata.
α. Petala interiore latere eligulata.
† Ovula in loculis pauca . . . . VII. ARAEOCOCCUS Brongn.
†† Ovula in loculis multa.
○ Ovula apice manifeste caudata . . . . VIII. HOHENBERGIA Schult.
○○ Ovula apice obtusa v. umbonata nec caudata.
* Placentae interno loculorum angulo lineatim affixae; sepala haud spiraliter contorta . . . . IX. WITTMACKIA Mez.
** Placentae summo loculorum apici stipitatim affixae; sepala (praesertim in flore deflorato) quam maxime spiraliter contorta . . X. STREPTOCALYX Beer.
β. Petala intus squamis binis ligulaceis aucta.
* Ovarium tubo epigyno nullo apice inter petala parum prominens indeque perianthium subperigynum . . . . XI. ACANTHOSTACHYS Kl.
** Ovarium tubo epigyno coronatum solemniter inferum.
† Baccae inflorescentiae fructiferae et inter ipsas et bracteis axique connata XII. ANANAS Adans.
†† Baccae inflorescentiae fructiferae liberae.
○ Pollinis granula poris multis (ultra 5) dissitis praedita.
△ Flores solemniter pedicellati . . . . XIII. PORTEA Brongn.
△△ Flores sessiles . . . . XIV. GRAVISIA Mez.
○○ Pollinis granula poris 2 polaribus v. 4 tetraëdrice dispositis praedita.
△ Sepala longe aristata v. si inermia ovula perlonge caudata; inflorescentia panniculata v. simplex . . . . XV. AECHMEA R. et P.
△△ Sepala inermia v. brevissime obscureque solum aristata; ovula apice obtusa; inflorescentia semper simplex, spicata . . . . XVI. QUESNELIA Gaud.

Subtrib. III. SULCATAE Mez. Pollinis granula sulca membranae longitudinali praedita.
I. Petala intus squamis ligulaceis binis aucta.
a. Ovula in loculo quoque ∞ . . . . XVII. BILLBERGIA Thbg.
b. Ovula perpauca (ad 5) . . . . XVIII. NEOGLAZIOVIA Mez.
II. Petala nuda . . . . XIX. FERNSEEA Bak.

I. RHODOSTACHYS Phil.

Rhodostachys *Phil. in Linnaea XXIX. (1858.) p. 57 et XXX. p. 201; Benth. et Hook. Gen. III. (1883.) p. 662; Wittm. in Engl. et Prantl, Natürl. Pflanzenf. II. 4. (1888.) p. 45; Baker, Brom. (1889.) p. 27.* — Ruckia *Regel, Gartenflora 1868. p. 69. t. 571.* — Bromeliae *spec. R. et P. Flor. Peruv. et Chil. III. (1802.) p. 33; Mol. Sagg. Chil. ed. 2. (1810.) p. 284; Gay, Fl. Chil. VI. (1853.) p. 9 et Atl. t. 68; Paxt. Fl. Gard. II. (1835.) t. 65; Lem. in Jard. fleur. t. 223; Beer, Brom. (1857.) p. 31; K. Koch, Wochenschr. 1868. p. 325; E. Morren in Belg. hort. 1873. t. 14 et 1876. p. 161. t. 10—11.* — Billbergiae *spec. Roem. et Schult. Syst. VII. (1830.) p. 1255. n. 2.* — Hechtiae *spec. Verlot in Rev. Hortic. 1868. p. 211 c. fig.* — Pourretiae *spec. Chantin fide Bak. Brom. p. 28.*

Flores hermaphroditi. Sepala solemniter basin usque libera, eutopice imbricata v. frequentius subaperta, per anthesin erecta v. suberecta, tomentosa v. raro subglabra, subsymmetrica. Petala paullo dextrorsum convoluta, basin usque libera v. paullulum connata, sub anthesi apice suberecta genitalibusque plerumque breviora, eligulata v. callis binis percrassis a ligularum forma normali longe recedentibus aucta. Stamina aut omnino libera aut rarissime petalis basi paullo adnata, antheris haud procul a basi dorsifixis; pollinis granulis integerrimis globosis, poris v. sulca haud praeditis. Tubus epigynus brevissimus v. subnullus. Ovarium solemniter inferum, plerumque tomentosum, sessile v. subsessile v. breviter pedicellatum; stylo simplici, crassiuscule triangulari, breviusculo; stigmatis lobis 3 anguste subfoliolaceis, vix contortis; ovulis interno loculorum angulo tota altitudine brevissime funiculatim affixis podio speciali haud insidentibus, submultis v. subpaucis, ecaudatis.

Herbae depressae, acaules v. rarius subcaulescentes. Folia perdense rosulata, margine insigniter aculeis curvatis armata, dorso saepissime membrana e lepidibus albis composita obtecta. Inflorescentiae foliis intimis immersae, perabbreviatim saepeque subcapitatim spicatae v. subracemosae simplicissimae, indefinitae. Petala rosea v. violacea v. rubra, saepius albescentia.

Plantae Andinae, in regionibus Chilensibus orientalibus frequentissimae, paucis Peruvianis, binis Argentinae provincias occidentales in regionibus Pampas dictis colentibus et exempli gratia hic propositis.

CLAVIS SPECIERUM NOBIS TRACTANDARUM.

1. Folia angustissima, aculeis omnibus solemniter retrohamatis . . . . 1. Rh. Urbaniana Mez.
2. Folia lata, aculeis adscendentibus . . . . 2. Rh. Argentina Bak.

1. RHODOSTACHYS URBANIANA Mez, nov. spec. foliis margine aculeis maximis, recte patentibus v. praesertim superioribus solemniter retrocurvatis horridis, ad 8 mm. latis; inflorescentia subpauciflora, apice obtusa; sepalis dense albotomentosis; petalis basi minute connatis; antheris paullo arcuatis petala superantibus.

Tabula nostra LI (habitus et analysis).

Terrestris, acaulescens depressaque, florifera (foliis exceptis) vix ultra 0,1 m. alta, foliis 10—15 v. rarius pluribus squarrose rosulatis, basi in vaginam manifestam, ovato-elongatam, rhizoma verticale subterraneum, brunneum imbricatim vestientem, integerrimam, haud membranaceo-marginatam, subglabram sensim dilatatis, subpatentibus solemniterque arcuatim recurvis v. interioribus in planta juvenili erectis, rigidissimis, margine aculeis maximis, 3—4 mm. longis, fusco-badiis, teretibus, recte patentibus v. praesertim superioribus solemniter retro curvatis (nec adscendentibus), aliquantum ab apice folii omnino desinentibus solemniter horridis, supra vaginam nullo modo constrictis sed vero interioribus inde usque ad apicem persensim minuteque attenuatis, in spinam quamvis brevem tamen validissimam, vix ultra 3 mm. longam, brunneam, teretem nec supra canaliculatam desinentibus, angustissime linearibus, ± 0,3 m. longis, 8 mm. latis, supra quam maxime canaliculatis, glabris, subnitidis, (ex sicco) laete viridibus, subtus solemniter rotundato-convexis, opacis, membrana lepidota albida dense indutis, vittis v. lineis nullis. Inflorescentia axi (ut videtur, cum in spec. siccis de hac questione haud exactius inquirendum sit) spurie definita, in foliorum centro immersa subpauciflora, foliis centralibus sensimque minutis, demum omnino inermibus, flores paullo solum superantibus cincta solemniter simplex, confertissime perabbreviateque racemosa, apice obtusa v. rotundata, capituliformis, ± 30 mm. diam., bracteolis primum foliis intimis vegetativis isomorphis, tum manifeste membranaceis et praesertim margine latiuscule hyalinis, apice paullo crassioribus breviterque acutis in aculeum validissime pungentem desinentibus, ovatis, margine praesertim supra sub lente minutissime sed valde singulariter serrulatis, intus glaberrimis, pernitidis, exteriore latere dense membrana lepidota, alba, saepius floccosa pubem formante obtectis, ± 27 mm. longis, 10 mm. latis, sepala conspicue superantibus. Flores rosei (ex cl. Hieronymus!) ± 35 mm. longi, sepalis dense albo-tomentosis, basin usque liberis, ± 15 mm. longis, per anthesin suberectis apertis, infima basi solum minute s. -convolutis, subovato-ovalibus, apice breviter acutis et in mucronem brevem, crassiusculum sed haud pungentem productis, utroque latere, sed dextro paullo altius membranaceo-dilatatis, margine prope apicem minutissime perobscureque sub lente crenulatis, paullo asymmetricis. Petala ± 19 mm. longa, margine angustissimo saepiusque subevanescente calloso quidem omnino libera, sed basin versus filamentis 6 et inter ipsa et inter petala connatis conjuncta, per anthesin superiore parte subpatentia nec stamina includentia, subtus late linearia, supra in laminam ovalem demumque apice solemniter mucronato-acutam dilatata. Stamina petalis paullo longiora, filamentis percrassis, omnibus ad $^1/_3$ altit. saltem petalis connatis, triangularibus; antheris super inflorescentiam florentem paullo prominentibus, ad 6 mm. longis, crassis, linearibus, utrinque obtusiusculis, in $^1/_4$ altit. dorsifixis, per anthesin arcuatim recurvis; pollinis granulis subglobosis v. ± triangulo-compressis, poris nullis, reti percrasso irregulari praeditis. Ovarium densissime albo-tomentosum, solemniter sulcatum, obtuse triangulare, ± 11 mm. longum, 5—6 mm. diam., subclavato-cylindricum, apice nullo modo constrictum, basi brevissime contractum; perianthii tubo nullo; stylo antheras paullo superante, percrasso, apice in ramos 3 perlongos, basi teretes, tum plumatim bipinnate papillosos diviso; placentis interno loculorum angulo a basi usque ad apicem biseriatim lineariter affixis; ovulis in loculo quoque 30—40 longiuscule distantibus, campylotropis (nec stricte anatropis!), ad micropylen longe acuteque productis, exappendiculatis, breviter sed manifeste stipitatis. Fructus ignotus.

Obs. A specie sequente sine ullo dubio, quantum e diagnosi Bakeriana nequaquam suppetente eruendum, differt et statura omnino minore et aculeis marginalibus reflexis v. patentibus nec adscendentibus.

Habitat in reipublicae Argentinae prov. Córdoba ad Chacra de la Merced: Hieronymus. Floret Octobri (v. s. in herb. Candoll. et Hieronymi).

2. RHODOSTACHYS ARGENTINA Bak. foliis margine aculeis validis armatis, medio ad 30 mm. latis; inflorescentia foliolis intimis ovatis capiteque centrali brevioribus cincta.

Rhodostachys Argentina Bak. Brom. p. 29. n. 7.

Folia 30—40 rosulata, lorato-ensiformia, ad 0,3 m. longa, prope basin dilatatam ultra 50 mm., medio ± 30 mm. lata, rigida, dilute viridia, dissite lepidota, supra perprofunde canaliculata, dorso tenuiter albo-lepidota, apice triangulari-acuta mucroneque angusto, pungente, brunneo praedita, aculeis marginalibus pungentibus, badiis, inferioribus ad 5 mm. longis; axis percrassus, demum fere 0,1 m. longus. Inflorescentia fructifera globosa, fere 0,1 m. diam., foliolis intimis ovatis capiteque centrali brevioribus. Sepala lineari-oblonga, ad 20 mm. longa. Fructus ovoideus, 20 mm. diametro.

Habitat in reipublicae Argentinae prov. Gran Chaco: Harmann. — (Diagn. ex Baker *l. c.; plantam non vidi).*

II. BROMELIA Linn.

Bromelia *L. Gen. (1737.) p. 99. n. 282 et Hort. Cliff. (1737.) p. 129 (quoad 1 e. p., exclus. cit. Plum. et Sloane) et (1740.) Syst. p. 21 (fide Pfeiffer) et hort. Upsal. p. 73 (quoad n. 2, cit. Barr. aequin. neglect.) et Spec. ed. I. (1753.) p. 285 (e. p., quoad n. 2 (excl. cit. supra ad hort. Cliff. notatis Plukenetianoque) et n. 3 (quoad cit. syn. Plum., cet. exclus.) et Syst. ed. X. (1759.) p. 974. n. 356 (quoad spec. supra ad Spec. plant. ed. I. servat., reliquis expellendis!) et Spec. ed. II. (1762.) p. 408 (fide Pfeiffer) et Gen. ed. VI. (1764.) p. 158. n. 395 (cit. excl.) et Syst. ed. XII. (1767.) p. 232. n. 391 [in edit. seq. Vindob. 1770 sphalmate 291] (excl.* Br. Ananas, lingulata, nudicaulis, Acanga?*); Murr. Syst. (1774.) p. 259 et Syst. (1784.) p. 313 (exlus. cit.); Reich. Gen. (1778.) p. 161. n. 427; Schreb. Gen. (1789.) I. p. 212. n. 540 (quoad cit. ic. Dill. et Plum. 33); Gmel. Syst. (1791.) II. p. 529. n. 395 (quoad Br. Pinguin, humilis, Karatas [sphalm. Karetas], cet. exclus.); Pers. Syst. (1797.) p. 332 (fide Pfeiffer) et Ench. (1805.) I. p. 343. n. 763 (exclus. nota de squamis nectariferis et n. 1, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 12?); Willd. Spec. (1799.) II. p. 7. n. 602 (quoad Br. Pinguin, Karatas, chrysantha, humilis, Acanga) et Enum. (1809.) p. 345. n. 379 (excl.* Br. Ananas, semiserrata, lucida*); Gleditsch, Berol. (1749.) V. p. 124 (fide Pfeiffer) et Syst. (1764.) p. 69. n. 288 (nota de squamis nectariferis neglecta); Linn. Phil. bot. (1751.) p. 28 (an Bromelia nostro sensu?); B. Juss. (1759.) in hort. Trian. (fide Pfeiffer); Adans. Fam. (1763.) II. p. 67 (an Bromelia nostro sensu?); Linn. Ord. nat. (1764.) [fide Pfeiffer]; Gis. Praelect. (1792.) p. 283 (speciebus haud citatis!); Hill, Hort. Kew. (1769.) p. 117 (non vidi); Scop. Intr. (1777.) p. 95 (fide Pfeiffer); Juss. Gen. (1789.) p. 49 et 50 (excl.* Br. Ananas*); Batsch, Tab. (1802.) p. 139 (non vidi); Sprg. Anl. ed. II. (Halensis 1817), II. p. 254; Neck. Elem. III. (1790.) p. 149. n. 1495; Vent. Tabl. II. (1799.) p. 177 (excl.* Ananas*); Juss. Dict. V. (1804.) p. 347 (non vidi); St. Hil. Expos. I. (1805.) p. 124 (fide Pfeiffer); Hedw. Gen. (1806.) p. 217. n. 886 (non vidi); H.B.K. Nov. gen. 1. (1815.) p. 237 (excl.* Ananas*); Kunth, Syn. 1. (1822.) p. 299 (excl.* Ananas*); Agdh. Aphor. (1823.) p. 174 (excl. adnot. de nectariis); Schult. in Roem. et Schult. Syst. VII. (1830.) p. 1274 (quoad n. 1—8, cet. exclus.); Bartl. Ord. (1830.) p. 47; Endl. Gen. (1837.) n. 1300. p. 182 (exclud. exclus.) et Enchir. (1841.) p. 106; Dietr. Syn. II. (1840.) p. 1040. n. 1490 et p. 1087 (quoad spec. 1- 8, rel. excl.); Brongn. En. genr. (1843.) p. 23 (non vidi); Salisb. Hort. trans. (1812.) I. p. 269 (fide Pfeiffer); Dumort. Comm. bot. (1822.) p. 65 (fide Pfeiffer); Spreng. Syst. II. (1825.) p. 20. n. 1165 (excl. spec. n. 1—4, 6—11, 14—16, 19, 21?, 22) et Gen. I. (1830.) p. 254. n. 1322 (fide Pfeiffer); Rchb. Consp. (1828.) p. 62. n. 1279; Ritg. Marb. (1831.) II. p. 130 (fide Pfeiffer); Meissn. Gen. (1842.) p. 395 (298); Spach, Vég. phan. XII. (1846.) p. 399 (fide Pfeiffer); Rchb. Nom. (1841.) p. 45. n. 1639; A. Rich. in Orb. Dict. II. (1842.) p. 740 (non vidi); Dum. An. (1829.) p. 55 (fide Pfeiffer); Benth. in Benth. et Hook. Gen. III. (1883.) p. 660; Wittm. in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam. II. 4. (1888.) p. 43 (excl. cit.* Br. longifolia *Rudge); Baker, Brom. (1890.) p. 25. n. 13. —* Agallostachys *Beer, Brom. (1857.) p. 19, 35. —* Karatas *Plum. Gen. (1703.) p. 10. t. 33; Adans. Fam. (1763.) p. 67; E. Morr. in Belg. hort. 1872. p. 130; Benth. in Benth. et Hook. Gen. III. (1883.) p. 660 (e. p., excl. cit. Syn.* Nidularium *Lem. et* Regelia *Lem.); Ant. Phyto-iconogr. (1884.) p. 35 (quoad sect. I. Eukaratas, cet excl.); Wittm. in Engl. et Prantl, Natürl. Pflanzenf. II. 4. (1888.) p. 44. n. 2; Bak. Brom. (1889.) p. 1 (quoad subg. „Karatas proper“,* Nidulario *excluso); Lindman in Öfersigt Acad. Holm. 1890. p. 541. —* Pingüin *Dill. Hort. Eltham. (1732.) p. 330. t. 240. f. 311; Adans. Fam. II. (1763.) p. 67. —* Psedomelia *Neck. Elem. bot. III. (1790.) p. 150. n. 1496. —* Distiacanthus *Bak. Brom. (1890.) p. 13. n. 3. —* Cryptanthi *spec. Regel, Gartenfl. 1888. p. 157. —* Disteganthi *spec. hort. Makoy. ap. Regel, Gartenfl. 1888. p. 157. —* Ananas *spec. Mill. Dict. —* Nidularii *spec. Lem. Jard. fleur. IV. (1854.) Misc. p. 60. — Exclud.* Bromelia *Lour. Cochinch. I. (1790.) p. 192; Rxbgh. Ind. II. (1832.) p. 116; Mirb. Dict. II. (1804.) p. 95; Lindl. Bot. Reg. XIII. (1827.) n. 1068; Beer, Brom. (1857.) p. 16, 28; Wawra, It. Sax.-Cob. (1883.) p. 141.*

Sepala basin usque libera v. rarissime breviter connata, plerumque perobscure eutopice imbricata subaperta. Petala dextrorsum convoluta, per anthesin summo apice subpatentia genitaliaque haud includentia, solemniter regulariter disposita, basi ± alte filamentis margine inter ipsa dorsoque petalis connatis in tubum subinfundibuliformem coalita, zona marginali quamvis angusta saepeque subfiliformi semper libera, nectariis squamosis ligulaceis nullis. Stamina 6 biseriata et ipsa et petalis aliquantum connata, tum supra libera subulatim linearia; antheris introrsum birimose dehiscentibus, acutiusculis, haud procul a basi dorsifixis; pollinis granulis integerrimis, globosis, eporatis. Ovarium inferum, breviter longiusve stipitatum v. rarius subsessile, semper fere dense tomentosum (rarissime glabrum), triloculare; ovulis paucis v. subpaucis, rarius pluribus interno loculorum angulo tota altitudine laxe disseminatim affixis, podio speciali haud insidentibus, breviter funiculatis, subglobosis sed plerumque ± compressis, apice late obtusis nec appendiculatis; tubo epigyno brevi v. brevissimo, rarius subnullo; stylo antheris breviore, trigono crassoque; stigmatis lobis foliolaceis, haud v. vix contortis. Bacca plerumque succosa, indehiscens, apice perianthii rudimentis umbonata, seminibus compressis; embryone testae adpresso nec undique endospermio cincto, radicula brevissima, scutello nullo.

Herbae haplobioticae, acaules v. saepius manifeste caulescentes. Folia radicalia valde aculeata apiceque acuta, perlonge linearia v. rarius super vaginam interiore latere dense paleaceo-villosam in petiolum constricta, adulta glabra v. praesertim dorso minutissime lepidibus albis conspersa. Inflorescentia aut contracta capitiformis foliis intimis rubris immersa aut in caulis (foliis item ad laminam grosse aculeatam pulcherrime rubescentibus induti) apice elata semper panniculata, plerumque dense tomentosa v. rarissime glabra. Petala rosacea v. violaceo-rubescentia margineque semper albescentia v. alba v. rarissime flava.

Crescunt per Americam tropicam hinc inde a Mexico ad Argentinam dispersae, Antillis haud exceptis.

Obs. Generis species praesertim ex *B. fastuosae* affinitate rite ordinandi opus summae difficultatis. Conjunguntur enim ut videtur *B. Pinguin* cum *B. fastuosa* formarum serto fere continuo, ex quo formas accuratius definiendas quo genus facilius demum a botanicis indigenis ordinetur, specifice proferre judicabam.

CLAVIS SUBGENERUM SPECIERUMQUE TRACTANDARUM.

A. Folia super vaginam perlonge solemniterque in petiolum attenuata. Ovarium perdense brunneo-tomentosum
Subgen. DISTIACANTHUS Bak. (Gen.)
1. Petala praesertim dorso dense ferrugineo-tomentosa 1. Br. Morreniana Mez.
2. Petala glabra . . . . 2. Br. scarlatina E. Morr.

B. Folia super vaginam petiolum haud formantia.
I. Inflorescentia capitatim contracta subsessilis foliorum intimorum infundibulo profunde immersa. Ovarium brunneo- vel ochraceo-tomentosum
Subgen. KARATAS Adans. (Gen.)
a. Florum indumentum paleaceo-villosum.
1. Folia margine laxiuscule (intervallis 15—20 mm.) aculeata . . . . 3. Br. Lagopus E. Morr.
2. Folia perdense (intervallis 5—8 mm.) aculeata 4. Br. Poeppigii Mez.
b. Florum indumentum adpresse tomentellum.
1. Sepala haud carinata, hinc inde minute laciniose dentata; floris indumentum ferrugineum 5. Br. Legrellae Mez.
2. Sepala valde carinata, nunquam dentata; floris indumentum ochraceum. . . 6. Br. Serra Gris.
II. Inflorescentia elongata solemniter panniculata. Ovarium albo- v. flavescenti-tomentellum v. rarissime glabrum
Subgen. EUBROMELIA Mez.
a. Inflorescentia floresque solemniter tomentella v. tomentosa.
1. Sepala apice optime lateque rotundata.
α. Bracteae II. ordinis ultra 30 mm. longae 7. Br. Balansae Mez.
β. Bracteae II. ord. infra 10 mm. longae.
* Inflorescentia laxa, squarrosissima 8. Br. Binoti E. Morr.
** Inflorescentia compactior, ramulis erectis nec squarrosis . . . . 9. Br. fastuosa Lindl.
2. Sepala apice acutiuscula v. acuta.
α. Sepala petalis duplo v. ultra breviora.
* Bracteae II. ord. subglabrae, ovato-lanceolatae, ad 15 mm. longae 10. Br. Regnelli Mez.
** Bracteae II. ord. perdense tomentellae, peranguste lineares minutaeque 11. Br. laciniosa Mart.
β. Sepala petala fere aequantia v. iis paullo solum breviora.
* Flores 50 mm. longi; petala apice barbato-tomentella . . . . Br. Pinguin L.
** Flores 25—30 mm. longi; petala glabra 12. Br. reversacantha Mez.
b. Inflorescentia floresque glaberrima 13. Br. Hieronymi Mez.

1. BROMELIA MORRENIANA Mez: foliis super vaginam in petiolum manifestum attenuatis; inflorescentia capitatim contracta foliis intimis profunde immersa; bracteolis II. ord. sepalis similibus, dense paleaceo-tomentosis; sepalis basi connatis, rigide erectis, valde concavis, late linearibus apiceque truncato-obtusis cucullatisque; petalis dorso dense tomentosis; ovario brunnee paleaceo-tomentoso.

Cryptanthus Morrenianus Regel, Gartenflora 1888. p. 157.
Distiacanthus Morrenianus Bak. Bromel. p. 14.
Disteganthus Moensi hort. Makoy. ap. Regel l. c.
Bromelia Moensis E. Morr. ap. Bak. l. c.

Epiphyta?, acaulis, florifera infra 0,4 m. alta, foliis ± 20 rosulatis, recurvo-patentibus, pergameneis, basi in vaginam brevissimam subobscuramque margine latereque interiore squamis paleaceis subfusco-brunneis densiuscule tomentosam, ne minime quidem amplexicaulem dilatatis, primum ad 15—25 cm. in petiolum solemniter canaliculatum, margine aculeis retro-curvatis, subflavescentibus v. viridibus, ± 3 mm. longis densiuscule horridum, sublinearem, ad 10—12 mm. latum contractis, tum subito in laminam anguste subovatam, ± 0,25 m. longam, 45 mm. latam, basi semper fere asymmetricam nec non laciniis herbaceis aculeiformibus, e retro curvato in statum sursum curvatum transeuntibus, minutis densissime serrulatam, tum margine aculeolis parvis sursum hamulosis perdense armulatam, apicem versus subacuminatam in acumen perlongum angustissime acutum nec non apice minute aristatum subrotundate transeuntibus, supra viridibus vel aëneis lepidibus paucis saepissimeque obscuris inter nervos perdensos disseminatis, subtus rubentibus semperque fere distincte albido-lepidotis. Inflorescentia foliis profunde immersa cratero centralis in caulis perabbreviati, perdense ferruginee paleaceo-tomentosi, foliolis subito minutis, e vagina obovata, tenui, margine dense herbaceeque serrata, exteriore latere tomento brunneo, lepidoso, perdenso obtecta et acumine anguste triangulari, glabro, brunneo-rubro, aculeolis sursum versis dense armato, flores superante compositis induti apice specie simplex spicata (ex cl. Regel), revera certissime et absque ullo dubio composita sed percontracta, pauciflora, capitato-subcorymbosa, bracteolis sepalis ut videtur similibus, densissime paleaceo-brunneis, tomentosis. Flores fere 60 mm. longi, subsessiles?, sepalis tomento paleaceo exteriore latere densissime obtectis, petala ultra $^1/_3$ longit. tegentibus, in $^1/_3$ certe altitudinem intime connatis, tum apicem usque liberis manifeste sinistrorsum convolutis, ± 21 mm. longis, 7 mm. latis, rigide erectis, valde concavis, late linearibus apiceque truncato-obtusis cucullatisque, omnino symmetricis. Petala flavida (ex cl. Regel) sub anthesin nonnisi apice paullo aperta, praesertim dorso dense tomentosa, ± 42 mm. longa, 5,5 mm. lata, carnosa, margine angustissimo demumque prope basin evanescente libero ceterum filamentorum connatorum indole in tubum ad $^3/_4$ altit. (20 certe mm. longum) coalita, dextrorsum convoluta, peranguste lineari-oblonga, apice rotundato-acutiuscula, eligulata. Stamina petalis permulto (8 mm. fere) breviora filamentis generis more inter sese et cum petalis connatis ita ut fil. ser. II. satis altius tubo inserta videantur ac seriei I.; antheris flavis?, 7 mm.

longis, anguste linearibus, apice acutis, basi sagittatim patenter incisis, in $^1/_6$ altit. dorsifixis; pollinis granulis globosis, poris nullis, membrana exteriore crassa reti denso eleganti ornata. OVARIUM perdense brunneo-tomentosum, anguste cylindricum, paullo triangulare, utrinque minute constrictum, ± 20 mm. longum, 4 mm. diam., apice in perianthii tubum permanifestum productum; stylo antheras subaequante v. paullo breviore, apicem usque sensim minute attenuato, valde trigono, subeleganti, (num semper?) ± torto, stigmatis lobis erectis, haud contortis; placentis toto loculorum angulo interno affixis; ovulis multis disseminatis more generis subglobosis, exappendiculatis. Fructus mihi ignotus.

Adhuc nonnisi ex Europae caldariis cognitam cl. Baker a Lindenio e Brasiliae septentrionalis prov. Pará introductam dicit; suspicatur contra sed vix jure cl. Regel in Columbiae montibus indigenam esse. (V. s. in herb. Leod. et Petropolit.)

2. BROMELIA SCARLATINA E. MORR. foliis super vaginam in petiolum manifestum attenuatis; inflorescentia capitatim contracta foliis intimis profunde immersa; bracteolis secundariis ovario haud multo brevioribus, peranguste linearibus, obtusiusculis, subglabris v. paullo floccose tomentosis; sepalis basin usque liberis, suberectis, valde carinatis, peranguste linearibus, apice acutiusculis; petalis glabris; ovario perdense brunneo-tomentoso.

Tabula nostra LII (habitus et analysis).

Bromelia scarlatina E. Morr. in Belg. hortic. 1881. p. 164.

Distiacanthus scarlatinus (Hort. Linden.) Baker, Bromel. p. 14.

EPIPHYTA?, acaulis, FOLIIS 15—20 rosulatis, exterioribus basi in vaginam parvam, brevissimam, subtriangularem, equitantem, integerrimam nec non ± brunnee hyalino-scarioso-marginatam, utrinque sed praesertim dorso tomento paleaceo mollissimo obtectam dilatatis, tum in petiolum usque ad 0,25 m. longum, 12 mm. latum, solemniter canaliculatum, praesertim supra aculeis validissimis, retro uncinatis, basi viridibus tum subito brunneis, ad 2—3 mm. longis horride armatum contractis, tum denuo in laminam basi semper fere inaequalem, ovatam, margine ad petioli apicem laciniolis perdensis, minutissimis, foliacee aculeiformibus, tum supra dentibus paucis sursum versis, ad acumen praesertim densioribus armatam, perlonge apice acuminatam demumque in mucronem subdebilem, brunnescentem, angustissimum dilatatis, in speciminibus nostris usque ad 0,5 m. longis, 80 mm. latis, exterioribus medio quidem paullo pallidis intus saturate viridibus subglabris, dorso manifeste tomento lepidoto subbrunneo conspersis, intimis expetiolatis omnino pulcherrime scarlatinis nec non dissite lepidotis. INFLORESCENTIA axibus plerumque flore spurie definitis foliorum cratero centralis profunde immersa foliisque perlonge superata, in scapi minutissimi, foliolis pulcherrime scarlatinis, lepidibus subbrunneis densiuscule obsitis, vaginis si vis binis sinuatim superpositis induti, prima paullo angustiore, margine integerrima apice solemniter lateque contracta tumque ulterius dilatata vaginam secundam paullo latiorem, iterum subovatam, margine dense serrato-laciniosam, demum in acumen perlongum, serratum densissimeque lepidoto-tomentellum attenuatam formante apice e ramulis quamvis abbreviatis tamen laxiuscule racemosis, ± 3—4-floris, bracteis primariis foliolis scapalibus isomorphis inter sese remotis composita corymbose panniculata, axibus ovariisque tomento paleaceo brunneo, perdenso obtectis, bracteolis II. ord. quam ovarium haud multo brevioribus ± 25 mm. longis, peranguste linearibus, obtusiusculis, subglabris v. floccose paullo tomentosis. FLORES 45 mm. v. paullo ultra longi, praesertim ramulorum inferiores pedicello certe 5 mm. longo, tereti stipitati, sepalis floccose brunneo-tomentellis nonnisi basi paullo eutopice (an semper?) imbricatis, suberectis nec sub anthesin reflexis, omnino supra apertis, subcoriaceis, basin usque liberis, ± 15 mm. longis, 3 mm. latis, petala ad $^1/_2$ fere longitudinem aequantibus, peranguste linearibus, apice acutiusculis, valde carinatis, perfecte symmetricis. PETALA medio purpurea, margine basinque versus alba, glaberrima, ± 27 mm. longa, margine quidem solemniter basin usque libera dextrorsum convoluta, sed filamentis connatis generis more subtus in tubum brevissimum contracta, deflorata ut videtur uncinato-involuta, anguste linearia, apice haud dilatata acutiuscula, eligulata sed in $^1/_2$ altit. callis binis adscendentibus praedita. STAMINA petalis permanifeste breviora, per anthesin haud prominentia, filamentis complanatis basi breviter inter sese in tubum connatis, tum discretis petalis solum ultra $^1/_2$ altitudinis adnatis ita ut pet. I. solitario, II. binis, III. ternis filamentis occupatum sit; antheris flavis, peranguste linearibus, apice acutis, basi brevissime incisis laciniis binis subpatentibus filamentum ibi insertum amplectentibus, 7—9 mm. longis; pollinis granulis subglobosis, poris nullis sed reti tenuissimo praeditis. OVARIUM perdense brunneo-tomentosum, subcylindricum, obtuse paullo triangulare, apice perlonge manifesteque constrictum, basi in pedicellum sensim attenuatum, in perianthii tubum haud productum; stylo antheras ad $^1/_3$ aequante basi subpyramidatim subito attenuato, tum supra crassiusculo, valde trigono, apice in stigmata longa, linearia, haud contorta dissoluto; placentis interno loculorum angulo circa medium affixis tot ab apice quot a basi remotis; ovulis perpaucis (± 5) simplici serie ordinatis, generis more suborbiculatim compressis, exappendiculatis. Semina mihi ignota.

Habitat in Brasiliae septentrionalis prov. Pará, unde Linden plantam vivam in caldaria nostra introduxit. (V. s. in herb. Leod.)

3. BROMELIA LAGOPUS MEZ: foliis super vaginam petiolum haud formantibus; inflorescentia capitatim contracta foliis intimis profunde immersa; bracteolis secundariis ignotis; sepalis liberis, erectis, paullo carinatis, angustis, apice subacutis; petalis glabris; ovario densissime tomento paleaceo, badio obtecto.

Karatas Lagopus E. Morr. Msc. in herb. Leod., ic. Kew. et in Baker, Brom. p. 2 (nomen solum).

Karatas Plumieri Bak. (nec E. Morr.), quoad synon. cit.

TERRESTRIS?, acaulescens, FOLIIS 30—40 dense rosulatis, suberecte protensis, basi in vaginam manifestam, percrassam, brevissime triangularem, infime pallidam glaberrimam, tum supra solemniter brunneam subatram et utrinque tomento densissimo perlongoque paleaceo, brunneo obtectam, margine ne minime quidem hyalinam aculeis validiusculis, subtus demum evanescentibus armatam subsubito dilatatis, perrigidis, margine aculeis validissimis, basi paullo minoribus, tum auctis usque ad 5 mm. longis, omnibus sursum hamatis, flavescentibus, pernitidis optime armatis, super vaginam haud constrictis, apicem versus sensim longeque attenuatis demumque in aculeum subdebilem, viridem transeuntibus, in speciminibus nostris ultra 1 m. longis, 30—35 mm. latis, supra saturate viridibus, subtus manifeste pallidis basinque versus utrinque solemniter glaucis, vittis v. lineis nullis. INFLORESCENTIA omnino mihi ignota vix non foliis immersa subglobose capituliformis, foliolis rubris cincta. FLORES valde manci solum, insectibus corrosi mihi noti sessiles?, an brevissime stipitati?, 57 mm. longi, sepalis usque ad apicem dense paleacee brunneo-tomentosis, subapertis, sub anthesin erectis nec apice reflexis, rigide coriaceis, paullo carinatis, infimam usque basin liberis, ± 25 mm. longis petalaque ad $^3/_4$ fere tegentibus, apice subacutis, symmetricis. PETALA ± 32 mm. longa, glaberrima, margine angustissimo quidem basin versus libera sed medio generis ritu ad $^1/_2$ certe longitudinis in tubum connata, anguste linearia, apice acutiuscula, coriacea, eligulata. STAMINA petalis breviora ceterum mihi ob insectorum devastationes ignota. OVARIUM crasse ellipsoideum, densissime tomento paleaceo badio obtectum, apice haud constrictum perianthiique basi multo latius, basin versus sensim attenuatum, ± 20 mm. longum, 10 mm. diam., placentis ovulisque mihi ignotis. Semina haud a me visa.

Quoad patriam omnino obscuram in Brasilia septentrionali indigenam esse suspicor. (V. s. in herb. Leod.)

4. BROMELIA POEPPIGII MEZ n. sp. foliis super vaginam petiolum haud formantibus, densissime aculeatis; inflorescentia capitatim contracta foliis intimis profunde immersa; bracteolis II. ordinis subovato-lanceolatis, flores maximos subaequantibus, margine paucidentatis, concavo-carinatis, acutis, subglabris; sepalis liberis, suberectis, peranguste lan-

ceolatis, apice peracutis; petalis ignotis; ovario dense badio-tomentello.

Terrestris (e cl. Poeppig!), e reliquiis permancis quae mihi adsunt generis multo maxima species, foliis inferioribus vaginis omnino ignotis, apicem versus perlonge acutis, margine aculeis validissimis, minute brunnescentibus, ad 3 mm. longis, sursum hamatis dense armatis, fere 30 mm. ab apice inermibus demumque in aculeum brevissimum validum transeuntibus, utrinque glabérrimis, supra pernitidis, non nisi grosse venulosis, subtus pallidis opacis, elegantissime confertissimeque aequaliter nervosis; foliis intimis (num jam bracteae primariae infimae?) subito in vaginam maximam, transverse undulatam, suborbicularem, margine dentibus herbaceis laciniosam, subbadiam dilatatis, valde carinatis ceterum exterioribus descriptis similibus. Inflorescentia sine ullo dubio foliis perlonge superata e ramulis usque ad 7-floris, subdistichis, abbreviatis composita panniculata, axibus omnibus perdense badio-tomentellis v. potius farinosis; bracteis primariis omnino foliorum intimorum vaginis similibus nonnisi apicem versus intus paullo tomentellis; bracteolis II. ord. subovato lanceolatis, flores maximos subaequantibus, margine paucidentatis, concavo-carinatis, acutis, subglabris. Flores generis maximi ± 60 mm. longi, pedicello quamvis parvo tamen manifesto, dense badio-tomentello stipitati, sepalis nonnisi basi paullo tomentellis, apicem versus glabrescentibus, omnino apertis, sub anthesin suberectis, usque ad basin liberis, ± 30 mm. longis, 5 mm. latis, peranguste lanceolatis, apice peracutis, petala ultra $^3/_4$ longitudinis obtegentibus, omnino symmetricis. Petala in speciminibus nostris cum genitalibus omnino putride cohaerentia, nullo modo perspicienda, certe 35 mm. longa. Ovarium dense adpresseque badio-tomentellum ± 25 mm. longum, basi in pedicellum sensim attenuatum, apice nonnisi minute constrictum, ceterum fructusque ignotum.

Habitat in Peruviae sylvis primaevis ad missionem Tocaché, solo subpaludoso: Poeppig n. 1824; num quoque in prov. Alto Amazonas reperienda? Floret Januario. (V. s. in herb. Vindob.)

5. **BROMELIA LEGRELLAE** Mez: foliis super vaginam in petiolum haud attenuatis, remotius aculeatis; inflorescentia capitatim contracta, foliis intimis profunde immersa; bracteolis secundariis sepala fere aequantibus, late linearibus, rotundatis, serratis minuteque tomentellis; sepalis liberis, erectis, apicem versus paullo carinato-plicatis demumque subcucullatis, late linearibus; petalis glaberrimis; ovario perdense ferrugineo-tomentello.

Karatas Legrellae E. Morr. in Belg. hort. 1872. t. 11—13; Bak. Bromel. p. 2. n. 2; Lindm. Öfersigt Acad. Holm. 1890. p. 542.

Terrestris, acaulescens, florifera ultra 1 m. alta, foliis 30—40 dense rosulatis, basi in vaginam manifestam, breviter triangulo ovatam, interiore latere prope basin dense paleaceo-tomentosam, supra membrana sordide alba e lepidibus cohaerentibus formata obtectam, margine praesertim ad apicem remote aculeatam subsensim dilatatis, perrigidis, quaquaverse patentibus, margine aculeis maximis, omnibus solemnissime sursum hamatis, usque ad 5 mm. longis, flavescentibus perdense armatis, super vaginam nullo modo constrictis apicemque versus persensim longeque attenuatis demumque in aculeolum valide pungentem desinentibus, perlonge angustissimeque linearibus, ad 1,5 m. longis, medio 35 (—45) mm. latis, supra glaberrimis subnitidisque, optime viridibus, subtus tenuissime peradpresseque albo-lepidotis paulloque lepidoto-striatis. Inflorescentia foliis centralibus pulcherrime purpureis profunde immersa, ∞-flora, percontracte panniculata capitulum ad 90 mm. diam. formans, axibus perabbreviatis denseque ferrugineo-tomentellis, bracteis primariis foliis intimis reductis isomorphis itemque ad laminam coloratis, secundariis albis, sepala fere aequantibus, late linearibus, apice rotundatis margineque grosse lacinioso serratis, dorso solum et praesertim apicem versus paullo minuteque tomentellis, ± 37 mm. longis, 5 mm. latis. Flores ± 40 mm. longi, pedicello breviusculo denseque ferrugineo-tomentello stipitati, sepalis quamvis obscure eutopice dispositis, basin usque liberis fereque apertis, albidis, perlonge linearibus, ± 30 mm. longis, 6 mm. latis, apicem versus paullo carinato-plicatis demumque subcucullatis, rotundatis, *primo tegente margine* dentes paucos laciniosos gerente, omnino symmetricis. Petala lilacina, sepala minute solum superantia, ± 32 mm. longa, basi ad 5 mm. generis more filamentis in tubum coalita, subovato-lanceolata, a basi usque ad apicem fere sensim attenuata demumque solemniter rotundata, glaberrima, eligulata. Stamina petalis fere 5 mm. breviora, filamentis fere dimidium usque basi connatis, supra liberis anguste subulatis, antheris flavis, linearibus, apice rotundatis acuminuloque minuto imposito mucronulatis, basi minute solum incisis ibique dorsifixis, ± 12 mm. longis; pollinis granulis generis normalibus. Ovarium perdense ferrugineo-tomentellum, suburceoliforme, paullo triangulare, apice conspicue constrictum, basi subacuminatim attenuatum, ± 12 mm. longum, 6 mm. diam., apice in tubum epigynum brevem quidem sed tamen manifestum productum; stylo antheras attingente, crasso, trigono; stigmatis lobis haud profunde incisis, sublinearibus, haud v. vix tortis; ovulis placentisque generis normalibus. Fructus ignotus.

Habitat in Brasiliae septentrionalis prov. Pará, unde Linden planta viva caldaria nostra auxit. (V. s. in herb. Leod.)

6. **BROMELIA SERRA** Gris. foliis super vaginam petiolum haud formantibus; inflorescentia capitatim contracta paullo elata?; bracteolis secundariis sepala ad $^3/_4$ aequantibus, latissime linearibus, apice solemniter rotundatis paulloque cucullatis, paullo floccose tomentellis; sepalis liberis, suberectis, valde carinatis sursumque subcucullatis, late linearibus apiceque rotundatis; petalis glabris; ovario densiuscule ochraceo-tomentello.

Bromelia Serra Gris. Symb. Fl. Argent. p. 329; Baker, Brom. p. 26. n. 4.

Terrestris, caulescens, habitu *B. Pinguin* (ex Baker l. c.), foliis inferioribus mihi ignotis, supremis infra inflorescentiam positis manifesteque reflexis, rubris basi in vaginam albidam, latissime ovatam, haud hyalino-marginatam, laciniis herbaceis aculeiformibus, praesertim apice maximis praeditam, intus subglabram, exteriore latere basin versus praesertim densiuscule ferrugineo-tomentellam, semiamplexicaulem subito dilatatis, rigidissime validis, in petiolum super vaginam haud dilatatis, margine aculeis maximis validissimisque, apice brunnescentibus, solemniter sursum hamatis dense horridis, apicem versus perlonge acutis et in aculeum brevissimum, pungentem desinentibus, supra subnitidis subtus opacis, utrinque subglabris. Inflorescentia axibus plerumque floribus spurie definitis, foliis reflexis optime rubris cincta, e ramulis abbreviatis racemosis v. potius subspicatis, 3—5-floris densissime composita percompacte ovoidea, ± 80 mm. diam., *Brassicae* capiti haud dissimilis, axibus densiuscule ochraceo-tomentellis, bracteis primariis perlate ovato-suborbicularibus, vaginis foliorum scapalium isomorphis, inferioribus apice laminam rudimentariam gerentibus, superioribus praeter mucronem minutissimum optime rotundatis, flores subaequantibus; bracteolis II. ordinis ovario multo longioribus sepala ad $^3/_4$ aequantibus, ± 33 mm. longis, latissime linearibus, apice solemniter rotundatis paulloque cucullatis, valde carinatis, margine minutissime serrato-dentatis, asymmetricis, paullo floccose tomentellis. Flores 47 mm. v. paullo ultra longi, pedicellis subnullis fere sessiles, sepalis albidis, floccose paullo flavescenti-tomentellis, nonnisi basi paullo eutopice (an semper?) imbricatis, suberectis nec per anthesin reflexis, omnino supra apertis, coriaceis, basin usque liberis, ± 20 mm. longis, 6 mm. latis, petala ad $^4/_5$ longit. certe aequantibus, late linearibus, apice rotundatis, valde carinatis sursumque subcucullatis, subglabris, perfecte symmetricis. Petala rubenti-violacea v. albida, glaberrima, ± 25 mm. longa, margine quidem solemniter basin usque libera dextrorsumque convoluta, sed filamentis connatis more generis subtus in tubum 5 mm. longum coalita, deflorata ut videtur paullo uncinato-involuta, anguste linearia, apice haud dilatata acutiuscula, eligulata nec callis distinctis praedita. Stamina petalis multo breviora, per anthesin haud prominentia, filamentis valde complanatis basi ultra petalorum tubum altiuscule inter sese connatis; antheris flavis, peranguste linearibus, apice acutiusculis, fere omnino basifixis; pollinis granulis generis normalibus. Ovarium densiuscule ochraceo-tomentellum, subcylindricum, ± angulosum, apice haud v. vix constrictum, basin versus sensim attenuatum, perianthii tubo nullo; stylo antheras attingente crassiuscule filiformi, subtriangulari, basi vix incrassato, apice in stigmata longa, linearia, vix contorta dissoluto; placentis interno loculorum angulo circa medium affixis; ovulis perpaucis, simplici serie ordinatis, suborbiculatim compressis, exappendiculatis. Semina ignota.

Habitat in reipublicae Argentinae prov. Oran, Jujui, Salta etc. campis aridis incola: Lorentz et Hieronymus. Floret Julio — Octobri. (V. s. in herb. cl. Hieronymi.)

7. BROMELIA BALANSAE Mez: foliis super vaginam petiolum haud formantibus; inflorescentia elongata solemniter panniculata; bracteolis secundariis floribus duplo brevioribus, subelliptico-linearibus, apice truncato-rotundatis, subglabris, quam maxime concavo-carinatis; sepalis liberis, suberectis, solemniter carinato-concavis, ellipticis, apice rotundatis; petalis glabris; ovario perdense albo-tomentoso.

Karatas Guianensis Hort. ap. Baker, Brom. p. 26. n. 3.
Bromelia laciniosa Bak. nec R. et S. (l. c.), quoad synon. cit.

Terrestris, acaulescens, habitu sine ullo dubio *B. fastuosae* simillima foliis infimis mihi omnino ignotis; superioribus basi in vaginam maximam, elongato-ellipticam v. potius latissime linearem, haud amplexicaulem, glabram, margine apicem versus dentibus herbaceis laciniosam subito dilatatis, anguste linearibus, apicem versus perlonge acutis, margine aculeis validissimis, flavidis, valde sursum hamatis, teretibus horridis subsinuatis, basi haud constrictis, apice in aculeum subtriangularem, validissimum, brevem transeuntibus, in specimine nostro ad 1 m. longis, utrinque viridibus subopacis sed subtus paullo pallidioribus, saepissime paullulum lepidotis. Inflorescentia omnino fere speciei citatae axibus spurie flore definitis foliis perlonge superata, e cratero centralis in caulis percrassi, dense albo-lanuginosi v. tomentosi, foliolis iis quae supra descripta omnino aequalibus rubris (ex Balansa) dense obsiti apice erecta, ∞-flora, e ramulis usque ad 10-floris, densissime subspicato-racemosis apicem usque composita panniculata, subpyramidalis, perdense conferta, apicem rotundatum versus sensim manifestissime attenuata, ad 0,2 m. longa, 90 mm. diam., axibus dense albo-tomentosis, bracteis primariis demum e vaginis foliorum iis caulis similium formatis, apicem versus ± obscure tomentellis; bracteolis II. ord. ab illis *B. fastuosae* omnino abhorrentibus flores ad $^1/_2$ sepalorum altitudinem aequantibus maximis, subellipticolinearibus, apice truncato rotundatis, subglabris, quam maxime concavo-carinatis, ± 30 mm. longis, 8 mm. latis. Flores ± 45 mm. longi, pedicello minutissimo subsessiles, sepalis (albis?) infima basi solum minutissime tomentellis ceterum glabris, omnino fere apertis, sub anthesin suberectis nec petalis adpressis nec recurvis, usque ad basin liberis, ± 20 mm. longis, 6—7 mm. latis, solemniter carinato-concavis, ellipticis, apice rotundatis, coriaceis, margine manifeste hyalino-scariosis, omnino symmetricis. Petala sub anthesin nonnisi paullo aperta erecta, omnino glabra, ± 25 mm. longa, 8 mm. lata, carnose membranacea, marginibus quidem usque ad basin libera dextrorsum convoluta, sed generis ritu filamentis ad 7—8 mm. alte coalita, perlate linearia, apice rotundata, eligulata. Stamina petalis fere 5 mm. breviora filamentis omnino paullo ultra $^1/_2$ longitudinis connatis supra liberis linearibus, antheris (flavis?) sueto paullo latioribus peranguste ellipticis, apice peracutis, basi nonnisi minute incisis ibique dorsifixis, ad 10 mm. longis; pollinis granulis generis normalibus. Ovarium perdense albo-tomentosum, clavatum, manifestissime triangulare, apice haud constrictum, basin versus sensim attenuatum, ± 15 mm. longum, 5 mm. diam., apice in tubum perianthii manifestum productum, stylo antheras ad $^1/_3$ longit. aequante, percrasso, trigono; stigmatis lobis haud profunde incisis, rectis nec contortis, apice aequaliter rotundatis; ovulis placentisque omnino generis normalibus. Bacca rubescens, carnosa (ex Balansa!), edulis, ovato-obclavata, apicem versus longe trigono-attenuata, perdense punctato-rugulosa, ad 45—50 mm. longa, 20 mm. diam., apice sepalorum rudimentis coronata, basi pedicello brevissimo insidens. Semina loculi cujusque numerosa, depressa, triangulo-orbicularia, ad 5 mm. lata, cinereonigrescentia, minutissime punctulata, embryone testae adpresso nec omnino endospermio circumdato, radicula brevissima obtusa, plumula seu cotyledone elongata, acuta.

Habitat in republica Paraguayensi prope Assumption, ad sylvarum margines, nec non in sepibus (num ipsa quoque hic culta?): Balansa n. 608. Floret et fructificat Augusto. (V. s. in herb. Candoll. nec non specimina culta in herb. Leod.)

Obs. Specimen e Paraguay allatum a cl. Baker cum *B. fastuosa*, quacum habitu bene convenit, confusum et bracteis II. ord. et sepalis ne reliqua proferam perlonge distincta; planta Morreniana, in herb. Leod. *Karatas Guianensis* nomine signata, quam Baker Leodini floruisse dicit, nullo modo a specimine Balansano recedit nisi forte sepalis margine paullo crenulatis, momento minoris dignitatis. Inde hanc plantam ab auctore laudato *Br. laciniosae* adscriptam sine ulla dubitatione *B. Balansae* conjungendam minimeque Guianensem sed vero Brasiliae australis reipublicaeque Uruguay indigenam esse censeo. Inde nomen *Karatas Guianensis* feliciter ritu exacto systematico publici juris non factum negligendum et in collectoris de scientia nostra optime meriti vertendum putavi.

8. BROMELIA BINOTI E. Morr. foliis super vaginam in petiolum haud attenuatis; inflorescentia elongata solemniter diffuse panniculata; bracteis II. ordinis minutis, subovatis, apice emarginatis alteroque latere in dentem acutum productis; sepalis liberis, conspicue recurvis, vix carinatis, ± 10 mm. longis, sublinearibus, apice rotundatis; petalis glabris; ovario perdense albo-tomentoso.

Bromelia Binoti (Hort.) E. Morr. ap Bak. Brom. p. 26.
Bromelia Pinguin Bak. (nec L.) e. p (quoad synon. cit.).
Vern.: Gravatà do Mato (Binot!).

Habitu sine ullo dubio *Br. fastuosae* simillima, foliis exterioribus incompletis solum mihi notis basi in vaginam breviter triangularem, tomento paleaceo brunneo utrinque densissime obtectam, margine integram dilatatis, aculeis marginalibus primum basin versus, tum sursum uncinatis usque ad 8 mm. longis, foliis interioribus (scapalibus?) pulcherrime rubris, basi in vaginam brevissimam, perlate triangularem, margine aculeato-laciniosam, ut videtur omnino glabram, semiamplexicaulem subito dilatatis, margine aculeis validissimis, sursum hamatis, ± 4 mm. longis, apicem versus paullo decrescentibus, flavidis perdense armatis, super vaginam nullo modo constrictis, apicem versus sensim angustatis perlonge acutis demumque in aculeum haud eximie validum transeuntibus, utrinque glabris. Inflorescentia axibus omnibus manifeste spurie definitis e foliorum cratero centralis in caulis percrassi (ad 15 mm. diam.), dense albo-tomentosi, foliolis basi in vaginas maximas, ovales, integerrimas v. apice solum paucidentatas, pallidas, subglabras dilatatis, parvis, peracutis, rubris, normaliter aculeatis induti apice ∞-flora, usque ad $^4/_5$ altitudinis e ramulis patentibus v. reflexis, perlaxe effuseque 15—4-floris, racemosis composita squarrosissime panniculata, manifeste pyramidata apicemque laxiflorum, simplicem versus acuta, axibus omnibus ovariisque dense albo-tomentosis, bracteis primariis vaginis foliolorum scapalium isomorphis sed solemniter minutis, brevissime acutis, dorso saltem apicem versus paullo tomentellis, manifeste reflexis; bracteolis sepalis haud dissimilibus minutis, ± 9 mm. longis, 6 mm. latis, subovatis, lata basi affixis, apice asymmetrice emarginatis alteroque latere in dentem acutum productis, per anthesin cum pedicellis patentibus v. subreflexis. Flores 40—45 mm. longi, perangusti gracillimique, pedicellis plerumque curvatis, ± 7 mm. longis et usque ad ramulorum saepissime serpenti-curvatorum apicem aequalibus, paullo triangularibus stipitati sepalis solemniter eutopice dispositis basi praesertim densiuscule albo-tomentosis, apicem versus glabrescentibus, nonnisi subtus paullo imbricatis, supra apertis et per anthesin solemniter recurvatis, subcoriaceis, vix carinatis, basin usque liberis, ± 10 mm. longis, 2,5 ad 3 mm. latis, sublinearibus, apice solemniter rotundatis, petalis 3-plo brevioribus, praesertim supra manifeste hyalino-marginatis. Petala glabra, ± 27 mm. longa, margine solemniter basin usque libera valdeque convoluta, sed more generis filamentis connatis ad 7 mm. ($^1/_4$ longitudinis certe) in tubum connata, peranguste lineari-elliptica, apice rotundata, tenuissime membranacea, eligulata. Stamina petalis permulto (7 mm.) breviora filamentis ± 10 mm. longis quoad liberis subulatis, haud eximie dilatatis; antheris (flavis) 7—9 mm. longis, peranguste linearibus, apice acutiusculis, basi breviter incisis ibique filamentis affixis, laciniis binis subsagittatim dispositis; pollinis granulis generis omnino normalibus. Ovarium perdense albo-tomentosum, subcylindricum v. potius angustissime clavatum, sub tomento manifeste triangulare, apice solemniter lateque constrictum, basin versus perlonge sensimque attenuatum, ± 15 mm. longum, 3 mm. diam., apice in tubum perianthii minutissimum productum; stylo brevissimo antheras haud attingente, crassiuscule triangulari, apice in stigmata 3 linearia, ± 4 mm. longa, haud contorta dissecto; placentis interno loculorum angulo circa medium longe affixis; ovulis in loculo quoque paucis (± 7) serie duplici dispositis, subglobosis v. paullo compressis, obtusis et omnino exappendiculatis. Bacca densiuscule tomentella, carnosa, subfusiformis, utrinque attenuata apiceque perianthii persistentis rudimentis coronata, minute solum verruculosa, ± 45 mm. longa, 15 mm. diam., seminibus paucis suborbiculariter v. reniformi-depressis, brunneis, glabris.

Habitat in Brasiliae orientalis prov. Rio de Janeiro, ubi loco non indicato legit et in Europae caldaria attulit Binot. (V. s. in herb. Brux. spontaneam nec non cultam in hb. Leod.)

Obs. A cl. Baker l. c. cum *B. Pinguin* confusa jam, ne reliqua proferam, sepalorum longitudine formaque (quibus ipse Baker species reliquas discernit) perlonge distincta; a peraffini *B. fastuosa* inflorescentia sqarrosissima praesertim recedit.

9. BROMELIA FASTUOSA Lindl. foliis super vaginam in petiolum haud contractis; inflorescentia elongata, solemniter panniculata; bracteolis secundariis parvis, subellipticis, rotundatis, non nisi paullo tomentellis v. subglabris; sepalis liberis, recurvis, subplanis, ± 7 mm. longis, subelliptico-linearibus, apice rotundatis; petalis glabris; ovario perdense albo-tomentoso.

Bromelia fastuosa Lindl. Collect. fasc. I. t. 1; Kern. hort. semperv. t. 745; Fortges. Gart. Mag. VIII. 1. F.; Schult. in R. et S. Syst. VII. p. 1279. n. 8; Regel in Gartenflora t. 493; Baker, Brom. p. 26. n. 5; Wittm. in Beibl. Engl. bot. Jahrb. 1891. n. 29. p. 10. n. 1.

Bromelia acanga Willd. Spec. II. p. 10 et Enum. hort. Berol. p. 346; Lk. Enum. p. 308 (nec aliorum!).

Bromelia antiacantha Bertol. in virid. Bon. 1824. p. 4 et Nov. Comment. Ac. sc. Bonon. VII. t. 12 (fide Beer) et Misc. IV. p. 6. t. 1; Colla, Hort. Ripul. App. II. p. 342 (fide Schultes); Schultes in R. et S. Syst. VII. p. 1278. n. 5 (nec Ant. Brom. t. 20).

Bromelia Sceptrum Fenzl in Hort. Parad. Vindob. t. 8.

Bromelia Commeliniana De Vriese, Descr. et fig. pl. nouvelles et rares t. 4.

? Bromelia Acarna Thbg. ap. R. et S. Syst. VII. p. 1283.

Agallostachys fastuosa Beer, Brom. p. 36.

Agallostachys antiacantha Beer, Brom. p. 37.

Agallostachys Commeliniana Beer, Brom. p. 39.

Gravatá do Mato *(ex Warming!).*

Terrestris, acaulescens, florifera usque ad 1,5 m. alta, foliis ad 100 v. pluribus diametro usque ad 2 m. rosulatis, basi inferioribus in vaginam latissimam sed brevem, triangulo-ovatam, haud amplexicaulem, intus tomento paleaceo, densissimo, perlongo, ferrugineo praeditam, subpaucidentato-laciniosam subito dilatatis, rigide erectis, apice paullo recurvis, satis canaliculatis medioque paullo nervosis, margine aculeis basi subtus, tum subito sursum hamatis, validissimis, subviridibus v. non nisi paullo brunneis, apice teretibus dense armatis subsinuatis, basi haud constrictis, apicem versus perlonge sensimque acutis aculeoque longiusculo tereti aristatis, saepissime ultra 1,5 m. longis medioque ± 26 mm. latis anguste linearibus, supra viridibus, subtus tenuiter albo-lepidotis nec non albo-lineatis. Inflorescentia axibus semper fere spurie flore definitis foliis perlonge superata, e cratero centralis in caulis percrassi, densiuscule albido-lanuginosi, foliis iis normalibus quae supra descripta primum haud dissimilibus sed vaginâ majore, intus glabra, margine solemnius lacinioso-dentata, superioribus vaginis magis magisque auctis amplexicaulibus, subinflatis, ± undulatis, optime v. paullo virenti-albis, laminis magis magisque sursum minutis insigniter sanguineo-rubris, glabris densissime induti apice erecta, ∞-flora, e ramulis usque ad 7-floris non nisi juvenilibus abbreviatis, per anthesin semper perlaxe racemosis apicem usque composita panniculata, confertius v. laxius anguste subthyrsoidea, apicem rotundatum versus paullo attenuata, saepissime ultra 0,4 m. longa; axibus dense albido-tomentosis; bracteis primariis demum e vaginis foliorum iis caulis similium albis formatis, apicem versus paullo tomentosis; bracteolis II. ord. sepalis simillimis, parvis, subellipticis, rotundatis, non nisi paullo tomentellis v. subglabris, albis, paullo concavis, ad 6 mm. longis. Flores quoad magnitudinem paullulum variabiles ± 40 mm. longi, pedicello perconspicuo, tereti, prope ramulorum basin usque ad 10 mm. longo stipitati, sepalis albis ± albido-tomentosis, omnino fere apertis, usque ad basin liberis, ad 7 mm. longis, sub anthesin saepissime paullo patenti-recurvis, haud eximie concavis, subelliptico-linearibus, margine manifeste hyalino-scariosis, apice solemniter rotundatis, omnino symmetricis. Petala coerulescenti- v. (ex cl. Baker) rubenti-violacea, sub anthesin satis aperta, glaberrima, ± 21 mm. longa, 7 mm. lata, carnoso-membranacea, marginibus basin usque libera dextrorsumque convoluta, sed filamentorum inter sese et cum petalorum medio connatorum indole basi in tubum ad 8 mm. longum coalita, minute obovato-elliptica, ita ut latitudo maxima apicem rotundatum integerrimum versus posita eluceat, filamentorum basi ut videtur pro nectariis fungentibus ligulis nullis. Stamina petalis permulto (5 mm. certe) breviora, filamentis ser. I. a petalis quidem liberis, sed margine usque ad 5 mm. altit. cum iis ser. II. cum petalis hucusque connatis coalitis; antheris 7 mm. longis, anguste linearibus, apice breviter acutis, basi ad 1 mm. incisis ibique dorsifixis; pollinis granulis globosis v. tetraëdrice compressis, laevibus, poris nullis, membrana exteriore percrassa. Ovarium perdense albo-tomentosum, peranguste ovato-subcylindricum, apicem versus sensim attenuatum basique in pedicellum paullo constricte transiens, ± 15 mm. longum, 4 mm. diam., sub tomento longitudinaliter nervoso-striatum, stylo antheras vix attingente, crasso, trigono; stigmatis lobis ad 4 mm. partitis, basi intusque papillosis, haud v. vix contortis, apice aequaliter truncatis; placentis interno loculorum angulo ab ¼ altit. incipientibus usque ad apicem affixis; ovulis submultis, valde inter sese remote disseminatis, plano-compressis, horizontaliter affixis, suborbicularibus, vix stipitatis, excaudatis. Bacca mihi ignota ex cl. Baker flava, ovoidea, ad 50 mm. longa, 25 mm. diam.

Habitat per provincias Brasilianas late dispersa, sed praesertim e regionibus australibus nobis allata. Leg. cl. Poeppig in Peruviae subandinae prov. Maynas prope Tocaché arboribus sylvarum primaevarum innatam; in Brasilia australi contra terrestrem esse dumetaque colere dicunt. In prov. Rio de Janeiro leg. Burchell n. 1520, ad Engenho nova cs. Glaziou n. 12234; prope Capoiabana: Riedel; loco non indicato: Lund (herb. Warming. n. 2177), Sellow n. 3344; in prov. St. Catharina leg. Gaudichaud n. 129 et Minas Geraës ad Lagoa Santa: Warming herb. n. 2181; loco non indicato: Tweedie n. 793 (fide Baker). Floret Januario, Februario, Octobri, Novembri. (V. s. spontaneam in herb. Berol., Candoll., Petrop., Vindob. et Warming., Willd. n. 6315; cultam in herb. Leod.)

Obs. I. Baccae ex cl. Warming haud edules.

Obs. II. Planta in herb. Bruxellensi asservata, a cl. Peckolt loco non indicato (an prov. Rio de Janeiro, prope Mandioccam?) lecta ulteriusque inquirenda habitu praesertim, vix momentis gravioribus recedit, sed vaginae (num foliorum superiorum?) subglabrae et flores omnino fere bracteis primariis omnibus in laminam perlonge angusteque acutam, creberrime aculeatam productis obtecti, ramulis abbreviatis, ∞-floris spurie distiche affixi.

10. BROMELIA REGNELLI Mez nov. spec. foliis super vaginam petiolum haud formantibus; inflorescentia elongata solemniter panniculata; bracteolis secundariis anguste ovato-lanceolatis, acutiusculis, subglabris, paullo solum concavis; sepalis liberis, erectis, haud eximie concavis, subellipticis, apice acutiusculis, ± 13 mm. longis; petalis glabris; ovario densiuscule allutaceo-tomentello.

Tabula nostra LIII (habitus et analysis).

Terrestris (ex cl. Regnell!), caulescens, habitu sine ullo dubio *B. fastuosae* peraffinis, foliis permultis dense rosulatis, basi in vaginam latissimam sed brevem, subtriangulo-ovatam, haud amplexicaulem, interiore latere tomento paleaceo densissimo, perlongo, ferrugineo, sericanti praeditam, praesertim apicem versus dentibus pluribus primum laciniose herbaceis, tum in aculeos transeuntibus obsitam subito dilatatis, rigide erectis v. subpatentibus, apice minute solum reflexis, solemniter concavo-canaliculatis, margine aculeis basi retro, tum ab 1/3 folii altitudine subito sursum versis, quam maxime curvatis, validissimis, flavescenti-brunneis, apice teretibus perdense armatis subsinuatis, super vaginam nullo modo constrictis nec petiolatis, apicem versus perlonge sensimque acutis demumque in aculeum longiusculum, teretem, brunneum, pervalidum transeuntibus, saepissime ultra 1,5 m. longis medioque ± 25 mm. latis, anguste linearibus, supra pernitidis viridibus, glabris, subtus opacis, subglaucescenti-lepidotis, vittis v. lineis nullis. Inflorescentia axibus semper fere flore spurie definitis foliis permulto brevior, e cratero centralis in caulis percrassi, densiuscule ferrugineo-tomentelli, foliis inferioribus iis normalibus quae supra descripta haud dissimilibus sed vaginâ majore, intus minute solum subtomentella, margine solemniter laciniosa; superioribus vaginis magis magisque auctis amplexicaulibus, subinflatis, paullo transverse undulatis, (albidis), laminis magis magisque minutis, rubris, glabris densissime induti apice erecta, ∞-flora, e ramulis usque ad 17-floris, per anthesin quoque solemniter abbreviatis (nec laxe racemosis) apicem usque composita, panniculata, perdense elongate subcapitata, in spec. nostr. 0,17 m. longa, 0,11 m. diam., apice late obtusa; axibus ± ferrugineo-tomentellis, bracteis primariis vaginis foliorum in caule sitorum isomorphis lamina sursum magis magisque minuta, subglabris; bracteolis II. ord. sepalis similibus quidem sed elongatioribus, anguste ovato-lanceolatis, acutiusculis, subglabris, albidis, paullo solum concavis, ad 15 mm. longis. Flores ± 50 mm. longi, pedicellis subnullis omnino fere sessiles, sepalis apice saltem albidis ibique glabris basi paullo lepidoto-tomentellis ibique saltem manifeste eutopice imbricatis v. s.-convolutis, usque ad basin ± 13 mm. longis, sub anthesin erectis petalisque adpressis nec recurvis, haud eximie concavis, subellipticis, margine manifeste hyalino-scariosis, apice acutiusculis, symmetricis v. minutissime solum asymmetricis. Petala sub anthesin paullo aperta genitaliaque includentia, glaberrima, ± 34 mm. longa, 7 mm. lata, percrasse coriacea, marginibus solemniter lateque basin usque libera d.-convoluta sed filamentorum indole generis ritu basi in tubum 6 mm. longum coalita, subovato-lanceolata ita ut latitudo maxima infra medium posita sit, filamentorum basi manifeste pro nectariis fungentibus ligulis nullis. Stamina petalis permulto (12 mm.) breviora filamentis ultra petalorum tubum haud inter sese coalitis, valde dilatatis; antheris 9 mm. longis, sublinearibus, apicem versus longe acutis, tortis, basi ad 1 mm. incisis ibique equitanter affixis; pollinis granulis generis omnino normalibus. Ovarium densiuscule allutaceo-tomentellum, anguste ellipsoideo-cylindricum, utrinque sensim attenuatum basi in pedicellum brevissimum, teretem productum, solemniter angulosum, ± 25 mm. longum, 5 mm. diam.; stylo antheras haud attingente, crasso, trigono; stigmatis lobis ad 2 mm. partitis, haud v. vix contortis, apice acutiusculis; placentis interno loculorum angulo a basi apicem versus longe affixis; ovulis subpaucis, valde remote disseminatis, plano-compressis, suborbicularibus, exappendiculatis. Bacca lutea (ex cl. Regnell!) acidulo-dulcis edulisque in pedicelli valde aucti, glabrati apice ellipsoidea, glaberrima laevisque, ± 40 mm. longa, 20 mm. diam., apice perianthii decidui basi umbonata, seminibus paucis, cinereis, complanatis, ad 6 mm. longis, 4 mm. latis, sublaevibus.

Habitat in Brasiliae australis prov. Minas Geraës prope Caldas, silvarum solum siccum colens: Regnell II, n. 285. Floret et fructificat Octobri. (V. s. in herb. Berol.)

11. BROMELIA LACINIOSA Mart. foliis super vaginam petiolum haud formantibus; inflorescentia elongata, solemniter panniculata; bracteis II. ord. minutis, peranguste linearibus, densissime tomentosis; sepalis liberis, ad 10 mm. longis, erectis, concavis, lanceolatis, breviter peracutis; petalis glabris; ovario perdense albo-tomentoso.

Bromelia laciniosa Mart. ap. R. et S. Syst. VII. p. 1278. n. 6; Bak. Brom. p. 26. n. 3 (excl. cit. syn. Karatas Guyanensis Hort. et Bromelia lanigera C. Koch).

Agallostachys laciniosa C. Koch ap. Bak. l. c.

Bromelia antiacantha Ant. (nec. Bertol.) Phyto-Iconogr. t. XX.

Terrestris videtur (an potius epiphyta?), acaulescens, quoad habitum sine ullo dubio *B. Pinguin* simillima, foliis ex cl. Martio numerosis, exterioribus lineari-lanceolatis, basi dilatatâ, subovatâ, firmis, striatis et supra lineis elevatis ornatis, supra basin pulchre roseis, ceterum viridibus cum lineis roseis, subtus pruinosis, ± 1,5 m. longis, 20 mm. latis, margine aculeis maximis, validissimis, inferioribus basin folii versus, superioribus sursum valde hamatis, validissimis, subviridibus v. flavescenti-fuscescentibus, usque ad 8 mm. longis. Folia interiora duplo minora, arcuata, ima basi late linearia et integerrima, apicem baseos vero versus paullo dilatata et laciniato-serrata, spinis herbaceis; supra hanc basin ± 80 mm. longam lamina anguste lanceolata, acuminata, subtus albide farinosa, intus glabra et rosea, margine spinis minoribus, adpressis armata. Inflorescentia axibus semper fere spurie definitis foliis permulto brevior, e cratero centralis erecta, ∞-flora, e ramulis junioribus certe manifeste abbreviatis, adultioribus ignotis, usque ad 12-floris, densiuscule subdistiche racemosis composita basi interrupte, apicem versus densius subthyrsoideo-panniculata ibique manifeste attenuata subacuta, in specimine nostro Martiano 0,15 m. longa; axibus densissime albo-tomentosis; bracteis primariis foliolis caulem occupantibus supra descriptis similibus, inferioribus flores in axillis positos longe superantibus, supremis flores aequantibus, reflexis v. laxe erecto-patentibus, superioribus sensim decrescentibus erectis, spathulato-oblongis cum acumine brevi, apicem versus dentibus herbaceis praeditis, summis oblongis, acutis, integerrimis; bracteolis secundariis minutis, peranguste linearibus, densissime tomentosis. Flores non nisi haud satis evoluti cogniti verisimiliter sub anthesin iis *B. Pinguin* haud minores, nunc in specimine nobis suppetente haud ultra 30 mm. longi, pedicello brevi, tereti stipitati, sepalis perdense tomentosis omnino apertis, basin usque liberis, ad 10 mm. longis, sub anthesin ut videtur stricte erectis, satis concavis, lata basi affixis lanceolatis, breviter peracutis, saepius minutissime asymmetricis. Petala ob statum inevolutum haud suppetenter nota violacea (ex cl. Schultes), rigide erecta, glabra, in spec. nostro 18 mm. longa, 4,5—5 mm. lata, carnosula, obtusa v. rotundata, elliptica ita ut latitudo maxima medio posita eluceat, filamentorum connatorum basi pro nectariis fungentibus ligulis nullis. Stamina petalis permulto breviora filamentis more generis 4 mm. alte connatis; antheris ± 7 mm. longis, fusiformi-linearibus, apicem versus peracutis, basi non nisi paullo incisis ibique dorsifixis. Ovarium perdense albo-tomentosum, anguste subcylindricum v. paullo trigonum, apicem versus haud attenuatum, basi in pedicellum duplo saltem minorem sensim transiens, ± 15 mm. longum, 4,5 mm. diam., stylo antheras attingente, crasso, trigono; stigmatis lobis breviter partitis transverse aequaliter truncatis; placentis ovulisque generis normalibus.

Habitat in Brasiliae centralis prov. Bahiensi, in sylvis Catingas prope Queimados: Martius obs. n. 2228 (Catal. herb. Monac. n. 264), nec non in reipublicae Argentinae Territorio Missiones in campestribus: Niederlein n. 1217. Floret Decembri. (V. s. in herb. Monac. et Hieronymi.)

BROMELIA PINGUIN Linn. foliis super vaginam petiolum haud formantibus; inflorescentia elongata solemniter panniculata; bracteis II. ord. angustissime subulatim linearibus, ± albo-farinosis, glabrescentibus; sepalis liberis, erectis, planis, angustissime triangulo-subulatis, apice peracutis; petalis junioribus saltem apice perconspicue barbato-tomentosis; ovario perdense albo-tomentoso.

Bromelia Pinguin L. Spec. plant. ed. 1. I. p. 285. n. 2 et ed. altera I. p. 408 et Mant. p. 362 (hic sub nom. Br. Peguin); Colla, Hort. ripul. App. II, p. 342 (fide Schultes); Willd. Spec. II. p. 8; Lam. Encycl. I. p. 145 ill. t. 223. f. 2; Lk. Enum. p. 307. n. 2971; Jacq. Amer. p. 91; Aubl.

Guyan. 1. p. 302; Sw. obs. p. 120; West, Bidr. p. 278; Sprg. Syst. II. p. 21; Ait. Hort. Kew. ed. 2. II. p. 200; Gaertn. fruct. et sem. cent. 1. t. 11. f. 2; Redout. Lil. t. 396; Dict. sc. nat. 17. Fasc. t. 49 (fide Schultes); Schult. in R. et S. Syst. VII. p. 1277. n. 4; Mayc. Barbad. p. 135; Luin. VI. p. 771 (fide Cat. Ind. occ. cl. Krug); La Sagra, Cuba XI. p. 263; Gris. Veg. Carib. n. 1266; Knox, Cat. p. 78; Gris. Fl. Br. W.-Ind. p. 591 et Cub. p. 253; Sauv. Cub. n. 2520; Egg. St. Croix p. 156 et St. Croix et Virg. n. 947; Bello ap. P. Rico n. 845; Hemsley, Biol. III. p. 313; Bak. Brom. p. 25. n. 1 (excl. cit. Bromelia Binoti E. Morr.); Gardiner in Proc. Phil. (1889) 3. p. 354.

Bromelia ignea Beer, Brom. p. 35, 165.

Bromelia Paraguayensis Hort. ap. Bak. Brom. l. c. (fide Baker).

Agallostachys Pinguin Beer, Brom. p. 36.

Ananas Pinguin Mill. Dict. (nec Gaertn., ut cit. cl. Baker).

Karatas Pinguin Bak. Br. p. 25.

Karatas Plumieri Devans. (nec E. Morr.) fide Bak. Brom. l. c.

? Bromelia sepiaria hort. Lovan. ap. R. u. S. Syst. VII. p. 1283.

Pinguin Dill. Elth. p. 320. t. 240. f. 311.

Maya *Portoricensibus (Sint.).*

Terrestris, acaulescens, florifera semper fere 1,5—2 m. v. ultra alta, foliis ad 100 v. pluribus diametro 1,5—2,5 m. rosulatis, vaginâ mihi inferiorum ignotâ, infimis (ex icone cl. Krug loco natali in Puerto-Rico insula depicta) horizontalibus, solo adpressis, intimis suberectis apiceque non nisi minute deflexis, satis canaliculatis, margine aculeis percurvatis, validissimis, usque ad 10 mm. longis, brunneo-flavescentibus, pernitidis, basi saepissime subtus, tum apicem versus subito sursum hamatis armatis subsinuatis nec non junioribus margine ad aculeos saepius scariosis, basi haud constrictis, apicem versus perlonge sensimque acutis nec aculeo distincto armatis, saepissime ultra 2 m. longis, 40 mm. latis, peranguste linearibus, supra saturate v. subatro-viridibus, subtus pallidioribus ± albido-lepidotis nec non saepius paullo albo-lineatis. Inflorescentia axibus omnibus flore spurie definitis foliis permulto brevior, e cratero centralis in caulis percrassi, densissime albo-farinacei, foliis basi in vaginam permanifestam, apice laciniis scariosis aculeiformibus praeditam, elongato-ellipticam, intus ± albo-villosam v. -tomentosam subito dilatatis, ipsis certe sanguineis v. lucide fusco-rubris, ceterum omnino iis jam supra descriptis radicalibus similibus, superioribus vaginis magis magisque auctis amplexicaulibus, subinflatis, haud v. vix undulatis, albis?, manifeste albo-vestitis, laminis magis magisque sursum minutis insigniter rubris, subglabris densissime induti apice erecta, ∞-flora, e ramulis non nisi juvenilibus inflorescentiaeque apice positis abbreviatis, per anthesin semper laxiuscule racemosis subdistichis, usque ad 12-floris apicem usque composita panniculata, perdense subgloboseque capitata apice rotundata v. pyramidata apicem versus paullo attenuata, axibus dense albo-farinosis, bracteis primariis demum e vaginis foliorum iis caulem occupantium similium formatis, demum omnino integris, manifeste farinosis; bracteolis II. ord. angustissime subulatim linearibus, lata basi affixis pedicellumque vaginatim amplectentibus, tum subito contractis et usque ad apicem attenuatis, margine paullo hyalinis, ± albo-farinosis glabrescentibus, vix concavis, a 30 (inferiores) ad 5 (superiores) mm. longis. Flores satis evoluti bene 50 mm. longi, pedicello perconspicuó, tereti, prope ramulorum basin usque ad 15 mm. longo, crasso stipitati, sepalis albis v. minutissime virentibus denseque albo-farinosis non nisi basi minutissime imbricatis fere apertis, sub anthesin erectis petalis adpressis nec reflexis, planis, angustissime triangulo-subulatis, a basin usque ad apicem sensim attenuatis, margine angustissime hyalino-scariosis, apice peracutis inermibus, omnino symmetricis. Petala basi mediumque versus, nec non omnino margine alba, apicem versus levissime dorso roseo-maculata, sub anthesin apice solum paullo aperta recurvula ibique manifestissime albo-tomentosa, ± 30 mm. longa, 5,5—6 mm. lata, carnoso-membranacea, marginibus basin usque libera valdeque dextrorsum convoluta, sed more generis staminibus basi coalita, anguste lineari-elliptica ita ut latitudo maxima medio inveniatur, eligulata. Stamina petalis permulto (± 7 mm. in spec. nostris) breviora filamentis generis ritu ad 7 mm. altitudinis in tubum stamineum petala quoque conjungentem coalitis, tum liberis ad 5—6 mm. subulatim linearibus apicemque versus paullo attenuatis, antheris flavis?, ± 13 mm. longis, linearibus, apice acutiusculis, basi paullo incisis ibique dorsifixis; pollinis granulis globosis, laevibus, poris nullis, membranâ pervalidâ. Ovarium perdense albo-farinosum, anguste subellipsoideum et apicem versus in perianthii tubum manifestum et basi in pedicellum sensim attenuatum, ± 20 mm. longum, 5—6 mm. diam., teres v. minute trigonum, sub tomento longitudinaliter nervoso-striatum; stylo antheras bene attingente, percrasso, trigono; stigmatis lobis haud profunde partitis nec contortis, apice capitatim coalitis, rotundatis; placentis interno loculorum angulo a basi apicem usque affixis; ovulis generis normalis multis sed remote dissitis. Bacca matura celeriter evoluta citrina v. ochraceo-citrina, valde verruculosa, pedicello satis elongato insidens ovoidea, apice umbilicatim perianthii rudimentis coronata, ± 35 mm. longa, 22 mm. diam., ex cl. Jacquini descriptione assentiente cl. Sintenis acetinosis, siccis grate aromaticis; seminibus ex Jacquin paucis, in spec. nostro quamvis fructibus optime evolutis omnino abortivis indeque mihi ignotis.

Habitat in insulis Indiae occidentalis indeque in regiones adjacentes nec non in Brasiliam septentrionalem delata. Vidi siccam ex insulis Cuba: Heuser; St. Domingo: Eggers n. 2390; Jamaica: Houzeau; Portorico: Bertero, Sintenis n. 950, 6393, 6797, 6889; St. Thomas: Breutel, Eggers, Ehrenberg n. 271, Friedrichsthal n. 388, Hornbeck; St. Croix: Eggers, Schorr; Antigua: Wullschlägel n. 557; nec non in continente in Panama: Wagner; Guatemala: Friedrichsthal n. 1053. Floret Aprili, Majo; fructus legit Sintenis mense Februario. (V. s. in herb. Berol., Candoll., Haun., Leod., Krug. et Urban., Monac., Petrop., Vindob., Vratisl., Willd. no. 6311.

12. BROMELIA REVERSACANTHA Mez n. sp.

foliis super vaginam petiolum haud formantibus; inflorescentia elongata, solemniter diffuse panniculata; bracteis II. ordinis ovato-lanceolatis, lata basi affixis apicem versus acutis demumque oblique erosis, subglabris; sepalis liberis, suberectis, solemniter carinato-concavis, subovato-lanceolatis, subacutis, ± 11 mm. longis; petalis glabris; ovario perdense albo-tomentoso.

Acaulescens, non nisi sicce nota, foliis majoribus rosulatis omnino obscuris, sed sine ullo dubio vix a reliquis sectionis recedentibus; interioribus parvis in scapo positis, basi in vaginam perelongatam, lineari-sublanceolatam, praesertim exteriore latere arachnoideo-tomentellam albidam, semiamplexicaulem, dentibus herbaceis subpatentibus dense margine sublaciniosam sensim transeuntibus peranguste linearibus, margine aculeolis brunneis, solemniter retro hamatis, tenuibus, ad 1—1,5 mm. longis densiuscule armatis, apice valide peracutis nec aristatis. Inflorescentia in caulis tenuiter albo-tomentosi, crassi, foliis supra descriptis densiuscule induti apice erecta, vix non foliorum radicalium cratero centralis immersa, ∞-flora, e ramulis usque ad 6-floris, per anthesin perlaxe racemosis apicem usque composita, perdense panniculata, squarrose subglobosa, apice subobtusa, ad 0,14 m. longa; axibus arachnoideo-tomentosis albis; bracteis primariis e vaginis dilatatis foliorum descriptorum formatis, apicem usque leviter albo-tomentellis; bracteolis II. ord. sepalis similibus sed multo majoribus albis?, ovato-lanceolatis, lata basi affixis, apicem versus acutis summoque apice oblique erosis, valde carinatis, subglabris, ad 15—20 mm. longis, florum ovaria certe aequantibus. Flores generis mihi noti omnino minimi, ± 25—30 mm. longi, pedicello brevissimo, obscuro subsessiles, sepalis (albis?) basi paullo tomentosis, apicem versus glabratis, non nisi basi paullo imbricatis ceterum apertis, sub anthesin suberectis, irregulariter ut videtur curvatis (nec retroflexis), solemniter carinato-concavis, subovato-lanceolatis, usque ad apicem fere a basi sensim attenuatis, margine angustissime hyalino-scariosis, apice subacutis, symmetricis v. non nisi minutissime asymmetricis, usque ad basin liberis, ± 11 mm. longis. Petala quoad colorem ignota sub anthesin vix aperta, glabra, ± 15 mm. longa, 2,5—3 mm. lata, carnoso-coriacea, marginibus generis ritu libera, medio per staminum tubum connata, peranguste lineari-lanceolata medio maxime lata, apice acuta, eligulata. Stamina petalis permulto (3 mm.) breviora, filamentis basi generis more in tubum 3 mm. altum cum petalis connatis; antheris 5 mm. longis, anguste linearibus, apice breviter acutis, basi non nisi paullo incisis ibique dorsifixis; pollinis granulis globosis, laevibus, poris nullis, membrana percrassa. Ovarium peranguste cylindricum, ± manifeste trigonum, perdense albo-tomentosum, apice haud v. vix constrictum, basi in pedicellum fere subnullum v. brevissimum transiens; stylo antheras dimidio aequante, crassiusculo, trigono, apicem versus minute attenuato; stigmatis lobis ad 1 mm. divisis, vix contortis, apice haud truncatis; placentis ovulisque generis normalibus. Fructus ignotus.

Habitat in Brasilia ad Rio Bayayem (mihi ignot.): Pohl n. 2205. (V. s. in herb. Vindob.)

Obs. Praesertim bractearum II. ord. sepalorumque forma, ne flores parvos et folia reverse aculeata proferam, a reliquis generis speciebus satis abhorret.

13. BROMELIA HIERONYMI Mez n. sp. foliis super vaginam petiolum haud formantibus; inflorescentia elongata laxeque panniculata; bracteolis secundariis minutis, squamato-ovatis, apice brevissime acuminatis, haud ultra 3 mm. longis, glaberrimis; sepalis liberis, ad 5 mm. longis, late sublinearibus apiceque solemniter rotundatis; petalis glabris; ovario glaberrimo.

Terrestris (ex cl. Hieronymus), acaulis, florifera 0,5 m. haud excedens, stolonibus subterraneis percrassis lateque repentibus, brunneis, kataphyllorum delapsorum cicatricibus obliquis, amplexicaulibus lineatis; foliis ad 10 (anne pluribus?) perdense rosulatis, basi bulbum subglobosum formantibus in vaginam perangustam brevissimamque, crassam, equitantem, utrinque atram et insuper membrana lepidosa praesertim apice obtectam, toto margine minute quidem sed tamen conspicue aculeolato-serrulatam dilatatis, perrigidis, sat canaliculato-concavis, margine aculeis badiis validissimisque, inferioribus minoribus sursum curvatis sensimque auctis, tum subito maximis, 6 mm. saepius attingentibus omnibusque reliquis retro hamatis dense horridis, super vaginam nullo modo constrictis, apicem versus perlonge tenuissimeque substipitiformi-attenuatis inermibusque, ± 0,4 m. longis, 20 mm. latis, anguste sublinearibus, supra prope basin ± albo-lepidotis, ceterum omnino glabratis pernitidis, subtus pallescentibus, sparse lepidotis, vittis v. lineis nullis. Inflorescentia omnino coeruleo-afflata (ex cl. Hieronymus!), glaberrima, axibus omnibus conspicue indefinitis, e foliorum cratero centralis in caulis pro generis ritu tenuis (8 mm. diam.), glaberrimi, foliis infimis subnormalibus sed tamen conspicue minutis, superioribus (rubentibus?) angustissime lanceolatis, semiamplexicaulibus, perlonge subulatim acutis, margine integerrimis, flaccide dependentibus v. suberectis, glabris, summis inflorescentiam attingentibus laxiuscule induti apice multiflora v. submultiflora, tripinnatim (floribus longe pedicellatis) usque ad ³/₄ altit. e ramulis elongatis, patentibus, squarrose et quaquaverse flores longe pedicellatos gerentibus racemosis composita, demum apice simplex racemosa, bracteis primariis foliolis scapalibus supremis isomorphis sed conspicue minoribus, secundariis minutis, squamato-ovatis, apice brevissime acuminatis, haud ultra 3 mm. longis, item glaberrimis. Flores permanci solum cogniti, ± 35 mm. longi, glaberrimi, sepalis eutopice imbricatis, basin usque liberis, ± 5 mm. longis, late sublinearibus apiceque solemniter rotundatis, utroque margine angustissime solum membranaceis symmetricis, ceterum subcoriaceis, integerrimis. Petala alba (ex cl. Hieronymus!), haud ultra 15 mm. longa, basi longe filamentis in tubum coalita, lingulato-linearia apiceque obtusiuscula, crassiuscule chartacea. Stamina cum stylo ignota. Ovarium maximum, ± 20 mm. longum, 9 mm. diam., perfecte sed elongate ellipsoideum, apice nullo modo constrictum, basi in pedicellum perlongum crassumque sensim attenuatum, glaberrimum; perianthii tubo brevissime infundibuliformi; ovulis perpaucis, exappendiculatis. Fructus ignotus.

Habitat in reipublicae Argentinae prov. Jujui et Salta, campis siccis incola: Lorentz et Hieronymus. (V. s. in herb. cl. Hieronymi.)

SPECIES BRASILIANAE E GENERE EXCLUDENDAE.

Bromelia Acanga Schult. = Araeococcus micranthus Brgn.
Bromelia albo-rosea Lem. = Aechmea suaveolens Kn. et Westc.
Bromelia Ananas L. = Ananas sativus Lindl.
Bromelia angustifolia C. Koch = Nidularium denticulatum Regel.
Bromelia arvensis Vell. = Quesnelia arvensis Mez.
Bromelia blanda Schott = Quesnelia blanda Mez.
Bromelia Carolinae Beer = Nidularium Carolinae Lem.
Bromelia comata Beer = Aechmeae spec. haud satis nota.
Bromelia concentrica Beer = Nidularium concentricum Mez.
Bromelia cruenta Grah. = Nidularium cruentum Regel.
Bromelia denticulata C. Koch = Nidularium denticulatum Regel.
Bromelia Fernandae E. Morr. = Aechmea Fernandae Bak.
Bromelia gigantea hort. vindob. = ? Aechmea nudicaulis Gris.
Bromelia iridifolia Nees et Mart. = Billbergia iridifolia Lindl.
Bromelia Itatiaiae Wawra = Fernseea Itatiaiae Bak.
Bromelia Karatas Wawra = Nidularium Wawreanum Mez.
Bromelia lucida Willd. = Ananas sativus Lindl.
Bromelia lutea Mey. = Aechmea nudicaulis Gris.
Bromelia macrodonta Hort. = Ananas macrodontes E. Morr.
Bromelia marmorata Brngn. = Nidularii spec. ined.
Bromelia melanantha Ker = Aechmea clavata Lindl.
Bromelia muricata Arr. = Ananas sativus Lindl.
Bromelia nudicaulis Ker = Aechmea nudicaulis Gris.
Bromelia pallida Ker = Billbergia speciosa Thbg.
Bromelia pauciflora C. Koch = Nidularium denticulatum Regel.
Bromelia pumila Hort. et Schott = Cryptanthus acaulis Beer.
Bromelia pyramidalis Sims. = Billbergia pyramidalis Lindl.
Bromelia pyramidata Rchb. = Billbergia pyramidalis Lindl.
Bromelia rhodocincta Brngn. = Nidularii spec. ined.
Bromelia Rohaniana Walp. = Billbergia vittata Brngn.
Bromelia Sagenaria Arr.
Bromelia semiserrata Willd.
Bromelia subspinosa Wendl.
Bromelia sylvestris Vell.
} = Ananas sativus Lindl.
Bromelia thyrsiflora Willd. = Aechmea thyrsiflora Mez.
Bromelia tinctoria Mart. = Aechmea tinctoria Mez.
Bromelia tristis Beer = Nidularium triste Regel.
Bromelia undulata Hort. = Ananas macrodontes E. Morr.
Bromelia variegata Arr. = Neoglaziovia variegata Mez.
Bromelia viridis Hort. = Ananas sativus Lindl.
Bromelia zebrina Herb. = Billbergia zebrina Lindl.

SPECIES OMNINO OBSCURAE.

Bromelia laevis hort. Carlsr. ap. R. et S. Syst. VII, p. 1283 = Pitcairniae spec. ?
Bromelia elegans hort. Hamb. l. c.

III. CRYPTANTHUS Otto et Dietr.

Cryptanthus *Otto et Dietr. Gartenz. IV. (1836.) n. 38. p. 297; Endl. Spl. (1841.) I. n. 1303/1. p. 1361 et Ench. (1841.) p. 106; Lindl. Veg. Kgd. (1847.) p. 148; Lem. in Orb. Dict. (1849.) IV. p. 414; Rchb. Nom. (1841.) p. 45. n. 1634; Meissn. Gen. (1842.) p. 395. (298); Spach Vég. phan. (1846.) XII. p. 399; Beer, Brom. (1857.) p. 18 et 75; Benth. in Benth. et Hook. Gen. III. (1883.) p. 661; Wittm. in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenf. II. 4. (1889.) p. 45; Bak. Brom. (1890.) p. 14.* — Pholidophyllum *Vis. Ind. hort. Patav. 1847 et Allg. Gartenz. 1850. p. 30 et Linnaea XXIV. (1851.) p. 182; Walp. Ann. bot. (1853.) III. p. 622.* — Madvigia *Liebm. in Ann. Sc. Nat. IV. ser. II. p. 373 et in Müll. Ann. bot. VI. p. 66. (e. p., excl. M. humilis Liebm. et cit. Ind. sem. Haun. 1854).* — Tillandsiae *spec. Lindl. in Bot. Reg. t. 1157; Schultes ap. R. et S. Syst. VII. p. 1229. n. 62; Hortul. ap. Kl., Vis., Liebm. ll. cc.* — Billbergiae *spec. Hook. in Bot. Mag. t. 5270.* — Nidularii *spec. Lem. fide Bak. Br. p. 16.*

FLORES hermaphroditi. SEPALA peralte in tubum plerumque cylindricum v. obtuse triangularem connata, supra libera semper fere carinata, eutopice imbricata v. frequentius sinistrorsum convoluta, paullo tomentella v. punctulis lepidotis immersis praedita. PETALA marginibus arcte alteque cohaerentia intime conglutinata v. strictissime connata, dextrorsum convoluta, per anthesin latissime patentia v. reflexa genitaliaque longe praemonstrantia vel raro erecta eaque occultantia, haud zygomorphe disposita, anguste sublinearia apiceque acutiuscula, ligulis nectariferis callisve omnino nullis. STAMINA 6 biseriata, filamentis peralte corollae tubo seu petalis connatis v. raro ser. I. fere basin usque liberis; antheris introrsum birimose dehiscentibus, inter basin mediumque dorsifixis; pollinis granulis globosis, nec poras nec sulcas gerentibus. OVARIUM inferum, solemniter sessile, glabrum v. raro floccose tomentellum, triloculare; ovulis paucis (in subgenere *Eucryptanthus*) v. submultis (in *Hoplocryptantho*) interno loculorum angulo aut medium inter apicemque aut prope medium laxe biseriatim affixis, podio speciali haud insidentibus, breviter funiculatis, subglobosis apiceque late obtusis nec caudatis; tubo epigyno nullo v. brevissimo perobscuroque; stylo antheris minute breviore, filiformi; stigmatis ramis percrassis, subteretibus, sub anthesi arcuatim recurvis nec contortis. Bacca ex ovario vix aucto mutatoque, sepala persistentia apice gerente formata sicciuscula, indehiscens, seminibus minutis, solemniter complanatis.

HERBAE acaules maximeque depressae, plerumque innovationibus vegetativis confertissimae quasi caespitosae. FOLIA densissime rosulata, aut aculeis pro plantarum habitu maximis horrida margineque plana aut margine conspicue undulata serrulatimque densissime aculeolata, plerumque super vaginam haud villosam constricta, rarissime petiolum manifestum formantia, adulta dorso semper densissimeque membrana alba v. argenteo-micanti, e lepidibus coalitis composita et nonnunquam subfloccose soluta obtecta, supra subglabra v. nonnumquam lepidibus confertissimis albis optime zonata, concoloria viridia v. zonis saturate brunneis transversalibus v. vittis pallidis v. albis, longitudinalibus v. marmoratim maculis pallidis et triste viridibus ornata, interiora quoad colorem ab exterioribus haud discrepantia. INFLORESCENTIA axibus indefinitis, foliis rosulatis centralis immersa, quam maxime contracta abbreviataque, sensu stricto panniculata, e ramulis in flores fasciculatim horizontaliter in bracteae primariae axilla seriatos reductis spicaque terminali composita corymbose perabbreviata saepeque perpauciflora, axibus bracteolisque subglabris v. parce lepidotis v. rarius subtomentellis. PETALA optime nivea.

Species hic enumeratae omnes Brasilienses regionum orientalium incolae, neglecta unica a me non visa, e Guyana allata.

CLAVIS SUBGENERUM SPECIERUMQUE BRASILIENSIUM.

A. Folia super vaginam nullo modo constricta, aculeis pro plantarum habitu maximis horrida; ovula multa Subgen. HOPLOCRYPTANTHUS MEZ.
  1. Sepala ad 12 mm. longa, apice haud mucronata 1. CR. GLAZIOVII MEZ.
  2. Sepala ad 6 mm. longa, apice late mucronata 2. CR. SCHWACKEANUS MEZ.

B. Folia super vaginam plerumque ± constricta, margine undulata densissimeque minute serrato-aculeolata; ovula pauciora Subgen. EUCRYPTANTHUS MEZ.
  I. Folia exteriora super vaginam petiolum haud formantia.
    a. Folia supra concoloria, viridia . 3. CR. ACAULIS Beer.
    b. Folia supra vittis lepidotis transversalibus ornata 4. CR. ZONATUS Beer.
    c. Folia supra vittis glabris, brunnee coloratis, transversalibus praedita . . . . . . 5. CR. COCHLEATUS E. Morr.
    d. Folia supra vittis binis longitudinalibus pallidis v. vitta singula ornata.
      1. Vitta pallida singula, centralis 6. CR. PRAETEXTUS E. Morr.
      2. Vittae 2 zona saturatius colorata inter sese remotae.
        α. Flores ad 40 mm. longi . 7. CR. MAKOYANUS Bak.
        β. Flores conspicue minores, 30 mm. haud excedentes.
          * Bracteae secundariae sepalaque margine serrulata . . . . . . 8. CR. BIVITTATUS Regel.
          ** Bracteae secundariae sepalaque integerrima 9. CR. LUBBERSIANUS E. Morr.
  II. Folia exteriora super vaginam longe in petiolum manifestissimum constricta . . . . . 10. CR. BEUKERI E. Moor.

1. CRYPTANTHUS GLAZIOVII MEZ n. spec. foliis super vaginam nullo modo constrictis, margine haud undulatis aculeis maximis horridis, supra viridibus; bracteolis secundariis e basi ovata perlonge acuminatim acutis, integris, sepala fere aequantibus; sepalis tomentellis minuteque asymmetricis, haud mucronatis; ovulis quoque in loculo ad 30.

TERRESTRIS videtur, aut acaulis et omnino ejusdem formae ac sequens aut (in spec. unico optime evoluto) caule maximo, erecto, omnino foliorum vaginis ferrugineis, solemniter longitudinaliter striatis foliisque vigentibus densissime induto inflorescentia terminato demumque sympodialiter eodem modo elongato; FOLIIS hoc in specimine ∞ caulinis solemniter reflexis, in spec. formae normalis 20—25 perdense rosulatis, basi in vaginam latam, submembranaceam, semiamplexicaulem, intus glabram, exteriore latere parce albo-lepidotam, toto margine in fol. caulinis grosse aculeatam, in rosulatis minute sed densissime serrulatam dilatatis, margine haud undulatis, exterioribus arcuatim recurvis, intimis flaccide suberectis v. subpatentibus, coriaceis, margine aculeis perconspicuis, tenuiter subulatis, infimis plerumque paullo sursum spectantibus, mediis rectis solemniterque patentibus, ad 2,5 mm. longis brunnescentibus, summis demum iterum solemniter adscendentibus horridis, ± 0,15 m. longis et ad vaginae apicem 12 mm. latis, super vaginam nullo modo constrictis sed vero a basi usque ad apicem persensim attenuatis demumque aculeis marginalibus desinentibus longe filiformibus, in spinulam minutam brunnescentem desinentibus, junioribus utrinque suballutaceo-tomentellis, adultis supra omnino glabratis, nitidis, (ex sicco laete viridibus), subtus dense adsperseque membrana alba lepidota obtectis, vittis

v. lineis nullis. INFLORESCENTIA e floribus in foliorum foliis normalibus omnino isomorphorum (nec conspicue abbreviatorum) axilla transversaliter perpaucis (vix ultra ternis) seriatis sessilibus composita sensu stricto terminalis perabbreviate panniculata, subpauciflora, bracteolis II. ordinis tenuissime membranaceis pellucidis, usque ad apicem parce floccose tomentellis, e basi ovata perlonge acuminatim acutis, integris, ± 14 mm. longis, striatim longitudinaliter paucivenosis, ovarium longe superantibus sepalaque fere aequantibus. FLORES permanci solum defloratique cogniti solemniter sessiles, sepalis ± 11,5 mm. longis, omnino conspicue floccose tomentellis, basi ad 4,5 mm. in tubum obscure infundibuliformem conspicueque triangularem connatis, tum supra liberis, suberectis, per anthesin apertis, sublanceolatis, apice longe acutis nec mucronatis, utroque margine sed dextro paullo latius hyalino-dilatatis minuteque asymmetricis, dorso solemniter carinatis. PETALA cum STAMINIBUS styloque ignota. OVARIUM parce floccose tomentellum, subellipsoideum conspicueque triangulare, ± 6 mm. longum, 3—4 mm. diam., apice solemniter constrictum basinque versus sensim attenuatum; placentis interno loculorum angulo prope medium binis lineatim affixis; ovulis quoque in loculo ad 30, dense biseriatim dispositis, crasse ellipsoideis, apice obtusis excaudatisque, brevissime stipitatis. BACCA ex ovario vix aucto mutatoque, sepala persistentia apice gerente formata; seminibus 1,5 mm. longis, fusco-badiis solemniter complanatis, subovatis altero polo late rotundatis alteroque subacutis, conspicue longitudinaliter sulcato-rugulosis.

Habitat in Brasilia orientali, locò ignoto: Glaziou n. 15672 a. (V. s. in herb. Berol.)

2. CRYPTANTHUS SCHWACKEANUS MEZ n. sp. foliis super vaginam nullo modo constrictis, margine haud undulatis, aculeis maximis horridis, supra viridibus; bracteolis secundariis e basi ovata sinuatim acuminatis, integris, ovarium minute superantibus; sepalis minute floccoso-puberulis v. demum glabratis, latiuscule mucronatis, minute asymmetricis; ovulis quoque in loculo ad 20.

TERRESTRIS (ex cl. SCHWACKE!), acaulis, stolonifer, depressa (0,07 m. haud excedens); FOLIIS 15—20 perdense rosulatis, subtus imbricatim convergentibus truncum latum formantibus, basi in vaginam latissime semiorbiculariter ovatam, haud amplexicaulem, margine haud v. summo apice solum scarioso-marginatam, integerrimam, exteriore latere paullo lepidotam (siccamque dense rugulosam) breviter dilatatis, inferioribus curvo-patentibus, interioribus suberectis demumque patenti-reflexis, coriaceo-rigidiusculis valdeque concavo-canaliculatis, margine aculeis maximis, procul ab apice desinentibus, usque ad 4 mm. longis, tenuissime acicularibus, viridi-flavescentibus, subpatentibus v. minute sursum curvatis dense rigidis, super vaginam nullo modo constrictis, apicem versus perlonge acutis demumque aculeolatis angustissimis validissimeque pungentibus, a basi usque ad apicem sensim attenuatis, ± 70 mm. longis, 8 mm. latis, supra (ex sicco) laete viridibus glabrisque, nitidis, subtus densiuscule albo-lepidotis, vittis v. lineis omnino nullis. INFLORESCENTIA generis more e floribus in foliorum normalium supremorum axillis transversaliter seriatim binis v. ternis sessilibus ramulosque perabbreviatos repraesentantibus (demumque e spica terminali media?) composita, subpauciflora, axibus (subnullis) inter flores foliola minutissima perpauca praeferentibus indeque indefinitis; bracteolis hyalino-membranaceis, dorso apiceque praesertim paullo floccose tomentellis solemniter longitudinaliter venoso-striatis, e basi ovata sinuatim acuminatis, integerrimis, ± 8 mm. longis, ovarium minute superantibus. FLORES ± 26 mm. longi, per anthesin e foliorum axillis paullo prominentes, solemniter sessiles, sepalis virenti-albis, ± 6 mm. longis, ad 1/2 altitud. in tubum obtuse triangularem connatis, ceterum apertis v. subapertis, per anthesin suberectis nec coalitis, minute floccose puberulis v. demum glabratis, dorso tenuiter chartaceis, margine latissime hyalino-membranaceis, apice conspicue emarginatis insuperque latiuscule mucronulatis, valde concavis dorsoque solemniter carinatis. PETALA alba (ex cl. SCHWACKE!), ± 20 mm. longa, altissime in tubum anguste clavatum connata, apice subrotundata, tenuissima, ligulis callisque nullis. STAMINA petalis multo breviora nec per anthesin exserta, filamentis alte cum petalis connatis, tenuissime linearibus; antheris flavis, 3 mm. longis, anguste subovatis, basi obtusis, apice brevissime mucronatim acutis, in 1/6 altitudinis dorsifixis; pollinis granulis eporatis, ceterum quae describantur nondum satis evolutis. OVARIUM glabrum v. subglabrum, ellipsoideum, apice manifeste constrictum basique brevissime contractum, ± 4,5 mm. longum, 3 mm. diam.; stylo debilissimo sed crassiusculo, antheris paullo breviore et per anthesin iis cincto, stigmatis lobis ad 3 mm. divisis, linearibus, subpatentibus nec contortis; placentis interno loculorum angulo a medio usque ad apicem affixis; ovulis biseriatim quoque in loculo subpaucis (ad 20) globosis v. percrasse obovoideis, apice late obtusis exappendiculatisque, brevissime stipitatis. Fructus ignotus.

Habitat in Brasiliae australis prov. Minas Geraës in Pico d'Itabira do Campo (1560 m.): Glaziou n. 17823 et Schwacke herb. n. 6410. Floret Decembri, Januario. (V. s. in herb. Berol., et herbario meo a cl. Schwacke communicatam.)

3. CRYPTANTHUS ACAULIS BEER: foliis exterioribus super vaginam ± manifeste constrictis sed petiolum distinctum non formantibus, margine undulatis, densissime serratim aculeolatis, supra concoloribus, viridibus; bracteolis secundariis late subovatis, peracutis, glabris; floribus ad 40 mm. longis; sepalis minute tomentellis v. subglabris, symmetricis, acuminatim peracutis; ovulis quoque in loculo 5—7.

Tabula nostra LIV. Fig. I (habitus et analysis).

Cryptanthus acaulis Beer, Brom. p. 75.
Cryptanthus acaulis var. argenteus Beer l. c.
Cryptanthus acaulis var. longifolius Hort. fide Baker, Brom. p. 15.
Cryptanthus acaulis var. ruber Hort. ap. Beer l. c. p. 76.
Tillandsia acaulis Lindl. bot. Reg. t. 1157 (nec 1197, ut sphalmate Baker); Schult. in R. et S. Syst. VII, p. 1229, n. 62.
Bromelia pumila Schott ap. Beer l. c.
Cryptanthus undulatus Otto et Dietr. in Allg. Gartenz. 1836. p. 299; Wawra, Reise Max. p. 163. t. 87; Baker, Brom. p. 15. n. 1.
Cryptanthus undulatus var. purpureus Bak. in Saund. Ref. Bot. ad t. 287.
Cryptanthus undulatus var. ruber Bak. (nec Beer) in Saund. Ref. Bot. ad t. 287.
Cryptanthus diversifolius Beer, Brom. p. 76.
Cryptanthus bromelioides Otto et Dietr. l. c. p. 298; Baker, Brom. p. 15. n. 2.
Cryptanthus discolor Otto et Dietr. l. c. p. 299; Baker, Brom. p. 15 n. 3.
Cryptanthus suaveolens E. Morr. ap. Bak. Brom. p. 15. n. 4.
Cryptanthus testaceus E. Morr. ap. Bak., Brom. p. 15.
Madvigia densiflora Liebm. in Ann. Sc. Nat. ser. IV. II. p. 373.

HERBA perennans, valde quasi caespitose ramosa, prostrata, florifera usque ad 0,2 m. alta sed quoad magnitudinem valde variabilis saepissime quoque conspicue minor, acaulis v. saepius caulescens. FOLIA 15—20 dense rosulata, patenti-depressa acumine subreflexo, basi in vaginam subtriangularem, brevissimam, margine minutissime serrato-fimbriatam dilatata, aculeolis viridibus, minute curvatis, ± 0,5—1 mm. longis, praesertim basi perlatis, sursum versis dense serrulata, subelliptica v. lanceolata v. magis quoque elongata sublinearia, super vaginam paullo constricta, apicem versus longe acuta et demum subfiliformi-aristata, non nisi paullo concavo-canaliculata, supra saturate viridia sed praesertim juniora punctulis v. laciniolis lepidotis albis obsita, subtus dense subcinereo- v. argenteolepidota, rarius paullo glabriora. INFLORESCENTIA omnino plantae apicem occupans sive inflorescentiae plures in foliorum intimorum vaginis absconditae plantae centro immersa, ramosa ita ut ramuli singuli 3—2-flori foliis maximis, nullo modo a radicalibus supra descriptis distinguendis (sive bracteis primariis) ab apice separentur, cum folia radicalia 2 v. plures infra inflorescentiam plantae innovationes proferant; bracteolis tenuissimis subscariosis v. hyalinis late subovatis, peracutis, glabris. Flores pulchre nivei ± 40 mm. longi, sessiles, ad inflorescentiae ramos perabbreviatos, solemniter indefinitos spurie distiche dispositi, *Saponariae officinalis* odore, sepalis albide virentibus, minute subglanduloso-tomentellis v. subglabris, ultra ½—¾ altitudinis in tubum cylindricum connatis, demum liberis eutopice valde imbricatis, late ovatis et acuminato-peracutis, petala ad ⅓ longitudinis tegentibus, ± 7—8 mm. liberis, immerse brunneo-lepidotis, margine late manifesteque hyalino-scariosis, symmetricis. Petala nivea, valde nitida, ± 27 mm. longa, subtus arcte in tubum coalita, apice deflexo-patentia, usque ad basin omnino libera sed arcte convergentia quasi conglutinata, anguste sublineari-oblonga, ab apice acuto usque ad basin sensim dilatata, omnino eligulata. Stamina petalis manifeste breviora, stigma aequantia, sub anthesi suberecta longe e flore prominentia filamentis crassiusculis, teretibus, albis, serierum omnium petalis connatis ita ut petalum primum (ortum) uno, secundum duobus, tertium tribus filamentis praeditum sit; antheris minutis, albis, ad 4—5 mm. longis, paullo infra ⅓ alt. dorsifixis, basi profunde incisis hic laciniis arcuatim filamenti apicem amplectentibus, ita ut rite antheram equitantem appellares, apicem versus attenuatis rotundatis; pollinis granulis familiae adhuc a me visae longe maximis, globosis, poris omnino nullis, reti denso crassiusculo, manifesto ornatis. Ovarium albido-virescens ut sepala lepidibus subbrunneis, immersis laxe obsitum subglabrum, ellipsoideo-cylindricum, paullo triangulare, bracteis secundariis brevius, ± 8 mm. longum, stylo filiformi, apicem versus manifeste sensimque incrassato; stigmatis lobis profunde partitis arcuatim subreflexis nec contortis; ovulis quoque in loculo biseriatis 5—7 summo angulo interno affixis globosis, exappendiculatis, brevissime stipitatis.

Habitat in Brasiliae orientalis prov. Rio de Janeiro, unde attulit Riedel n. 102; prope urbem saxis innatam reperit Glaziou n. 9323, ad Andarahy Grande et in monte Corcovado terrestrem n. 16450. Floret Septembri, Octobri. (V. s. indigenam in herb. Berol. et Petrop. et cultam fere omnibus in herbariis a me perscrutatis vivamque omnibus in hortis, nullo excepto.)

Obs. Planta jam saeculi initio in hortos nostros deducta inde ob vigorem fere incredibilem nunc etiam divulgatissima varietates permultas hortulanis forte distinguendas, nobis minoris gravitatis protulit. Differunt enim a forma normali varietates *rubra* et *purpurea* foliorum colore, in *Bromelieis* plurimis pro insolatione varia valde variabili. Formae ab Otto et Dietrich sub nomine *C. bromeliifolii* distinctae minute foliis longioribus angustioribusque nec non supra glabris subnitidis a typo discrepant; *C. discolor* eorundem autorum folia subtus norma lepidotiora praebet, sed hic ut ille transitu persensim cum typo conjunguntur. Accedit quod e Brasilia forma normalis solum nobis allata est indeque has varietates, si omnino hoc nomine salutare eas dignas censeres, negligendas putavi. — Quoad *C. suaveolentem* cel. Morren, jam in typi descriptione odorem gratissimum notavi.

4. CRYPTANTHUS ZONATUS Beer: foliis exterioribus super vaginam ± manifeste constrictis, sed petiolum distinctum non formantibus, margine undulatis et densissime serratim aculeolatis, supra vittis lepidotis transversalibus ornatis; bracteolis secundariis ovali-lanceolatis, longe acutis, apicem versus serrulatis ibique tomentellis; floribus ± 32 mm. longis; sepalis lepidibus paucis conspersis, subovatis perlongeque acuminatis, asymmetricis; ovulis quoque in loculo perpaucis.

Tabula nostra LIV. Fig. II (habitus et analysis).

Cryptanthus zonatus Beer, Brom. p. 76; Wittm. in Engl. et Prantl, Pflanzenf. II. 4. p. 45; Bak. Brom. p. 17. n. 10.
Pholidophyllum zonatum Vis. Ind. Sem. hort. Patav. 1847.
Pholidophyllum giganteum hort. Paris. ap. Beer l. c.
Tillandsia zebrina Hort. fide Baker l. c.
Tillandsia zonata Hort. fide Baker l. c.

Epiphyta videtur, acaulis, florifera quoque valde depressa ad 0,05—0,1 m. alta, foliis 8—15 perdense rosulatis, basi tubum haud formantibus, in vaginam brevissimam, late subtriangulo-ovatam, subamplexicaulem, margine late solemniterque membranaceo-hyalinam, apice solemniter herbaceo-serrulatam, basin versus integram, praesertim dorso densissime lepidoto-albam subito dilatatis, rigidiusculis, patentibus v. potius arcuatim deflexis, latissime paulloque canaliculato-concavis, margine aculeolis densissimis, viridibus, fere 1 mm. longis, conspicue sursum hamatis, summo folii apice solum paullo minutis ceterum omnino aequalibus serratis, super vaginam solemnissime perlongeque constrictis, apicem versus sensim longeque attenuatis peracutis demumque in acumen angustissimum, subfiliforme, paullo canaliculatum, inerme, recurvum productis peracutis, anguste ovali-lanceolatis, ± 0,2 m. longis, 45 mm. latis, saturate v. saepius subtriste viridibus (vel in varietatibus ab hortulanis Europae cultis rubentibus vel fuscis), utrinque opacis, subtus omnino lepidoto-albis, supra vittis transversalibus latisque creberrimis albis perdense ornatis, maxime insignibus. Inflorescentia axibus si accuratissime inspicis solemniter indefinitis, centralis foliorum angulis perprofunde immersa, e ramulis 3 ad (rarius) 5-floris, fasciculatim in flores horizontaliter in bracteae primariae axilla seriatis reductis indeque usque ad abortum abbreviatis, foliis normalibus (iterum bracteis primariis foliis exterioribus omnino isomorphis) inter sese remotis composita sensu strictissimo panniculata, bracteolis secundariis hyalino-membranaceis, ovali-lanceolatis, longe acutis, apicem versus solemniter serrulatis ibique ± lepidoto-tomentellis, ceterum glabris, sepala subaequantibus. Flores ± 32 mm. longi, pedicellis omnino nullis sessiles, sepalis subtus virentibus, apicem versus pulcherrime albidis, lepidibus paucis solum conspersis, ultra ¾ longitudinis in tubum subcylindricum, paullo trigonum connatis, tum supra liberis stricteque erectis, summo apice per anthesin minute solum recurvis, solemniter s.-contortis, complicato-canaliculatis dorsoque optime subalato-carinatis, subovatis perlongeque acuminatis, latere tecto dextro in alam paullo quam latere sinistro latiorem, basi rotundatam productis, asymmetricis, subglabris, ± 19 mm. longis, ad 6 mm. divisis. Petala pulcherrime nivea, ± 26 mm. longa, ultra dimidium in tubum intime connata, supra paullo d.-convoluta, per anthesin flaccide patentia, anguste lineari-elliptica, apice acutiuscula (nec acuminata), omnino plana, eligulata nec callis praedita. Stamina petalis paullo solum breviora, per anthesin longe subpatenter prominentia, filamentis petalis peralte connatis, tum liberis perfecte lineari-complanatis, albis; antheris albidis, 3 mm. longis, apice acutiusculis, basi peralte incisis lobis binis curvatim saepius subpatentibus, inter ⅓ altit. et medium dorsifixis; pollinis granulis globosis, poris nullis, reti laxiusculo et perexpresso eleganti praeditis. Ovarium album, glaberrimum, cylindrico-subglobosum, paullo trigonum, ± 6 mm. longum, apice minute constrictum ibique in tubum perianthii minutum obscurumque productum basi breviter in pedicellum contractum; stylo antheris minute breviore, filiformi, stigmatis lobis vix contortis; placentis interno loculorum angulo longe affixis; ovulis quoque in loculo perpaucis, orbicularibus, obtusis nec appendiculatis.

Habitat in Brasiliae orientalis prov. Pernambuco, unde (fide Baker) in calidaria nostra attulit Quesnel iterumque collegit cl. Ridley.

Obs. De varietate *fusca* a Visiani enumerata plura disserenda haud mihi videtur. Insolatione e forma normali (et frigore?) semper efficitur.

5. CRYPTANTHUS COCHLEATUS E. Morr. foliis exterioribus super vaginam ± manifeste constrictis sed petiolum distinctum non formantibus, margine undulatis et densissime serratim aculeolatis, supra zonis paucis ± saturate brunneis, transversalibus praeditis.

Cryptanthus cochleatus E. Moor. ap. Baker, Brom. p. 17. n. 11.

Foliis 12—15 breviter rosulatis, oblongo-lanceolatis, ad 0,16 m. longis, 40—50 m. latis, mediocriter validis (coriaceis); supra pallide brunneis zonisque paucis subobscuris saturatius brunneis praeditis, dorso tenuiter albo-lepidotis, apicem versus longe acutis, aculeolis marginalibus confertis minutisque. Flores capitatim (confertissime panniculatim, generis more) foliorum intimorum minutorum centro insidentes. Petala alba, oblanceolata, sepalis ad 10 mm. longiora. STAMINA stylusque petalis ad 4 mm. breviora. (Diagn. ex BAKER, l. c.; plantam non vidi.)

Habitat in Brasilia, loco ignoto. Nota adhuc solum e caldario Morreniano iconeque cl. Morren in bibliothecam Kewensem deducto.

6. CRYPTANTHUS PRAETEXTUS E. MORR. foliis exterioribus super vaginam ± manifeste constrictis sed petiolum distinctum non formantibus, margine undulatis et densissime serratim aculeolatis, supra medium vitta solitaria longitudinali, pallida praeditis.

Cryptanthus praetextus E. Morr. ap. Baker, Brom. p. 16. n. 7.

ACAULIS, ad 0,07 m. alta, FOLIIS 10—12 dense rosulatis, basi in vaginam manifestam, subovatam v. ovalem, firmam, subamplexicaulem, margine densiuscule denticulatam, intus glabram, exteriore latere membrana alba lepidota obtectam dilatatis, perrigidis, praesertim apicem versus conspicue canaliculato-concavis, margine solemniter undulatis, aculeolis basi late triangulari insidentibus minutissimis, viridibus, conspicue adscendentibus perconferte serrulato-armatis, super vaginam breviter quidem sed tamen manifeste constrictis, apicem versus perlonge attenuatis demum anguste subfiliformibus, recurvis, sublanceolatis, ± 0,17 m. longis, 21 mm. latis, supra glaberrimis, brunneis medioque longitudinaliter pallidius vitta solitaria lata praeditis, subtus membrana alba lepidota crassa obtectis.

Habitat in Brasilia; nostra solum e calidario Morreniano. (V. s. folia in herb. Leod.)

7. CRYPTANTHUS MAKOYANUS BAK. Foliis exterioribus super vaginam ut videtur haud constrictis et petiolum non formantibus, margine undulatis et densissime serratim aculeolatis, supra medio saturatius viridibus, utroque latere vittis binis longitudinalibus, pallidioribus praeditis; bracteolis mihi ignotis; floribus ± 40 mm. longis; sepalis late ovatis, apice peracutis nec mucronatis; ovulis quoque in loculo paucis.

Cryptanthus Makoyanus Bak. Brom. p. 16. n. 8.

TERRESTRIS? an potius epiphyta?, mihi permanca solum e folio floreque unico exsiccato cognita, FOLIIS ± 12 breviter rosulatis, basi manifeste in vaginam dilatatis, margine aculeolis infimis minutissimis et perdensis, superioribus paullo majoribus, fere 1 mm. longis, viridibus, paullulum sursum curvatis, usque ad apicem folii subaequalibus, demum paullo minutis dense serrulatis, super vaginam (ut videtur) haud constrictis, apicem versus perlonge angusteque in acumen demum subfiliforme, recurvum attenuatis, margine valde crispato-undulatis, ± 0,15 m. longis, 33 mm. latis, sublanceolatis, supra glaberrimis medio saturatius viridibus, utroque latere vitta solitaria pallidiore praeditis, subtus densiuscule albido-lepidotis, vittis transversalibus nullis. FLORES centraliter rosulati axillis foliorum centralium minutorum insidentes, ± 40 mm. longi, sepalis dissite lepidibus pallidis praeditis apiceque saepius quamvis perobscure subfloccosis, fere ad $^{3}/_{4}$ altit. solemniter in tubum cylindricum v. obtuse triangularem connatis, supra liberis lateque ovatis, apice peracutis nec mucronatis, sat s.-convolutis, praesertim apicem versus margine minutissime serrulatis, ± 11 mm. longis, dorso haud v. vix carinatis. PETALA alba (ex cl. BAKER l. c.), certe 30 mm. longa, fere usque ad $^{3}/_{4}$ altit. in tubum connata, tum supra libera latiuscule elliptica apiceque obtusa, eligulata. STAMINA petalis permulto breviora, ceterum mihi ignota. STYLUS apice in stigmatis lobos 3 maximos, arcuatim recurvos, antheras superantes sed petalis permulto breviores divisus; ovarium subgeneris normale.

Habitat in Brasilia; loco natali haud indicato in caldariis Europae colitur. (V. s. in herb. hort. Petrop.)

OBS. A *C. bivittato* peraffini florum statura majore satis distincta.

8. CRYPTANTHUS BIVITTATUS REGEL: foliis exterioribus super vaginam solemniter contractis sed petiolum distinctum non formantibus, margine undulatis et densissime serratim aculeolatis, supra vittis binis albidis, perlatis, parallele longitudinaliter a basi usque ad apicem productis ornatis; bracteolis elliptico-lanceolatis, vix lepidotis, longiuscule acutis, apicem versus solemniter serrulatis; floribus ± 26 mm. longis; sepalis paullo lepidoto-punctulatis, latissime subovatis apiceque breviter acutis semperque minutissime serrulatis; ovulis quoque in loculo perpaucis.

Cryptanthus bivittatus Regel, Gartenflora 1865. p. 2. t. 458; E. Morr. Cat. 1871. p. 2; Bak. Brom. p. 16. n. 6.
Billbergia bivittata Hook. in Bot. Mag. t. 5270.
Nidularium bivittatum Lem. fide Baker l. c.
Tillandsia bivittata Hort. Linden. ap. Regel l. c.
Tillandsia vittata Hort. ap. Bak. l. c.

EPIPHYTA, acaulis, valde depressa, florifera vix ultra 0,1 m. alta, FOLIIS ± 20 perdense rosulatis, basi tubum haud formantibus, in vaginam brevem perconspicuamque, perlate subovalem, subamplexicaulem, margine latissime membranaceo-hyalinam, praesertim supra dentibus rectis minutisque herbaceis paullo serrulatam, basin versus integram, utrinque glabram nitidam subito dilatatis, rigidis, omnino arcuatim deflexis et basi solum vix canaliculato-concavis, a medio certe apicem versus planis, margine densissime aculeolis subaequalibus (summo folii apice solum minutis), viridibus, supra hamulosis, ad 0,5—0,75 mm. longis serratis, super vaginam solemniter brevissimeque contractis, apicem versus sensim longeque attenuatis peracutis demumque in acumen angustissimum (nec tamen subfiliforme), vix canaliculatum, inerme, recurvum productis peracutis, lanceolatis v. ovato-lanceolatis, ± 0,18 m. longis, 35 mm. latis, supra saturate viridibus et vittis binis albidis perlatis, parallele longitudinaliter a basi usque ad apicem productis ornatis, subtus aequaliter brunneo-rubentibus tenuissimeque lepidotis, maxime insignibus. INFLORESCENTIA axibus si accuratissime inspicis solemniter indefinitis stipitiformeque productis centralis basi foliis profunde immersa, tum paullo elongata altius ac in reliquis generis speciebus suetum prominens, e ramulis pluribus, quam maxime abbreviatis quidem sed tamen conspicuis, 3—5-floris, subdistichis composita demumque simplex spicatim aliquantum producta, manifeste (sensu strictiore) panniculata, bracteis primariis foliis exterioribus omnino isomorphis, secundariis elliptico-lanceolatis, membranaceo-hyalinis, vix lepidotis, longiuscule acutis, apicem versus solemniter serrulatis, sepalis manifeste brevioribus. FLORES ± 26 mm. longi, pedicellis omnino nullis sessiles, SEPALIS subtus albidis, supra albido-flaventibus colore viridi paullo admixto, praesertim apice paullo lepidoto-punctulatis, ultra dimidium in tubum cylindricum, supra minutissime perobscureque dilatatum connatis, tum ad 4—5 mm. liberis valdeque s.-convolutis, stricte erectis petalisque adpressis nec apice revolutis, paullo concavis (et vix carinatis), latissime subovatis apiceque breviter (saepius subrotundato-) acutis semperque minutissime serrulatis, nec non demum in mucronem brevissimum productis utrinque, sed praesertim latere tecto in alam membranaceo-hyalinam, latissimam, rotundatam dilatatis asymmetricis, ± 13 mm. longis. PETALA pulcherrime nivea, ± 20 mm. longa, basi breviter in tubum intime connata, supra solemniter d.-convoluta, per anthesin recurvo-patentia, apice solemniter rotundata, eligulata, callis nullis. STAMINA petalis manifeste breviora, per anthesin longe suberecte prominentia, filamentis petalis ad $^{1}/_{4}$ altid. connatis, tum liberis percrassis, complanato-dilatatis, virentibus; antheris flavis, 8 mm. longis, apicem versus longe acutis, basi peralte incisis conspicue sagittatis, in $^{1}/_{3}$ alt. dorsifixis; pollinis granulis globosis, eporatis, reti tenui ornatis. OVARIUM pulchre album, praeter lepides paucas glabrum, subcylindricum, apicem versus paullo incrassatum nec ibi constrictum, sepalorum basi angustius, perianthii tubo nullo; stylo antheris paullo breviore, crassiuscule filiformi, apice in stigmata 3 crassa, per anthesin subrecurva distincto; placentis interno loculorum angulo longe affixis; ovulis perpaucis, generis normalibus. Semina mihi ignota.

Habitat in Brasilia orientali, unde e Porto Seguro Linden nobis vivam attulit. Siccam indigenamque in herbariis perscrutatis non reperi.

OBS. Var. *Luddemanni* BAK. l. c. a me non visa a typo statura robustiore vittisque binis ± confluentibus zonamque longitudinalem fere dimidium folii latitudinis occupantem formantibus differre dicitur.

9. CRYPTANTHUS LUBBERSIANUS E. MORR. foliis exterioribus super vaginam solemniter constrictis sed petiolum distinctum non formantibus, margine undulatis et densissime serratim aculeolatis, supra maculis saturate viridibus marmoratis et vittis binis pallidis, longitudinalibus, indistinctis praeditis; bracteolis secundariis elliptico-lanceolatis apiceque peracutis, integerrimis; floribus ad 30 mm. longis; sepalis punctis paucis lepidotis praeditis, ovatis apiceque peracutis nec non minutissime mucronulatis, optime asymmetricis; ovulis quoque in loculo perpaucis.

Cryptanthus Lubbersianus E. Morr. ap. Bak. Brom. p. 16. n. 9.

ACAULIS, florifera haud ultra 0,1 m. alta, FOLIIS ± 12 breviter rosulatis, exterioribus basi in vaginam perangustam vix distinctam, interioribus in valde majorem, subamplexicaulem, late membranaceo-marginatam, integram v. apice dentibus minutissimis serrulatam, praesertim dorso membrana subfloccosa lepidota obtectam dilatatis, optime patentibus apiceque recurvis, margine perconspicue undulatis, chartaceo-rigidiusculis, margine aculeolis parvis et usque ad folii apicem haud minutis, viridibus v. apice solum paullo brunneis, adscendentibus, 0,5 mm. haud excedentibus dense serrulatis, super vaginam perlonge solemniterque constrictis sed petiolum distinctum haud formantibus, apice longe subacuminatimque peracutis demumque subfiliformibus, optime elliptico-lanceolatis, ± 0,2 m. longis, 52 mm. latis, supra (colore brunneo saepius paullo admixto) viridibus maculisque saturatioribus marmoratis nec non vittis binis longitudinalibus indistinctis praeditis, glabris, subtus aequaliter membrana alba lepidota obtectis. INFLORESCENTIA omnino generis normalis centralis foliis reductis, haud coloratis cincta, e ramulis pluribus perabbreviatis, in flores seriatim bracteis primariis suffultos mutatis formata sensu stricto panniculata, subpauciflora, bracteolis secundariis debilissime membranaceis, hyalinis, elliptico-lanceolatis apiceque peracutis, ± 14 mm. longis, 3,5 mm. latis, integerrimis, sepala fere ad $^{3}/_{4}$ long. aequantibus. FLORES ad 30 mm. longi, solemniter sessiles, SEPALIS ± 10 mm. longis, apice certe albescentibus, dorso punctis lepidotis paucis magnisque ferrugineis praeditis ceterum glabris, dimidio fere in tubum obtuse triangularem connatis, supra liberis stricteque erectis per anthesin petalis adpressis, ovatis apiceque peracutis nec non minutissime (nec pungenter) mucronulatis, praesertim margine dextro in alam latam membranaceam dilatatis optime asymmetricis, dorso praesertim apicem versus conspicue carinatis. PETALA pulcherrime alba (ex BAKER l. c.) ± 19 mm. longa, basi solum breviter in tubum connata (an potius omnino libera solumque conglutinata?), ungue longe lineari, lamina anguste elliptica apiceque obtusiuscula nec non ± cucullata, ligulis callisve nullis. STAMINA petalis manifeste breviora nec per anthesin prominentia, filamentis ser. I. fere usque ad basin liberis?, ser. II. petalis altiuscule connatis; antheris crasse sagittatis apiceque obtusiusculis, paullo super $^{1}/_{3}$ altit. dorsifixis; pollinis granulis normalibus. OVARIUM album, glaberrimum, subcylindricum, paullo triangulare, ± 8 mm. longum, 3 mm. diam., apice haud constrictum, lata basi axi insidens, placentis ovulisque subgeneris normalibus.

Habitat in Brasilia? — adhuc solum e caldario Morreniano nota. (V. s. in herb. Leod.)

10. CRYPTANTHUS BEUKERI E. MORR. foliis exterioribus super vaginam perlonge solemniterque contractis petiolum optimum formantibus, margine undulatis et densissime serratim aculeolatis, supra maculis virenti-albis tristeque viridibus marmoratis, vittis nullis; bracteolis secundariis angustissime linearibus, apice subacutis, integris, glabris v. subglabris; floribus ± 30 mm. longis; sepalis glabris, apice longe peracutis, subsymmetricis; ovulis quoque in loculo perpaucis.

Cryptanthus Beukeri E. Morr. in Belg. hortic. 1880. p. 241 et 1881. p. 342. t. 1; Baker, Brom. p. 17. n. 12.

? Cryptanthus Regeli hort. Makoy. ap. Baker l. c. in adnot.

ACAULESCENS, florifera vix ultra 0,1 m. alta, FOLIIS 12—20 perdense rosulatis, subtus arcte conniventibus imbricatisque caulem brevissimum crassumque dense vestientibus, basi in vaginam manifestam, latissime subtriangulo-ovatam, amplexicaulem, margine omnino densiuscule minuteque serrulatam, intus glabram pernitidam, exteriore latere opacam paulloque albido-lepidotam dilatatis, inferioribus tum in petiolum permanifestum, linearem, usque ad 45 mm. longum, margine densiuscule aculeato-serrulatum, supra subnitidum planum v. minutissime solum canaliculatum, subtus medio perlate rotundato-convexum et utroque latere quasi canaliculatum angustatis, demum laminam pulchre ovatam, basi subrotundatam v. brevissime acutam, apice solemniter acuminatam angustissime filiformem, plerumque recurvam, ± 0,13 m. longam, 50 mm. latam, margine aculeolis minutissimis (vix 0,25 mm. longis) aequalibusque, viridibus dense serrulatam, superiore latere subglabram, opacam, optime maculis virescenti-albis tristeque viridibus marmoratam, subtus concolorem paullo coerulescenti-viridem, tristem et insuper membrana lepidota argentea obtectam formantibus, supremis omnino sessilibus (nec super vaginam constrictis) saepissime innovationes proferentibus. INFLORESCENTIA in foliorum centro plana generis more e floribus in foliolorum normalibus similium (nec coloratorum) axilla transversaliter perpaucis (vix ultra binis) seriatis, sessilibus composita sensu stricto panniculata, pauciflora; bracteolis (II. ord.) angustissime linearibus, tenuiter membranaceis, apice subacutis, integris, ± 12 mm. longis, 1 mm. latis, glabris v. subglabris, nullo modo venosis, ovarium superantibus. FLORES ± 30 mm. longi, per anthesin e foliolis conspicue prominentes, solemniter sessiles, SEPALIS albis, ± 11 mm. longis, glabris, alte in tubum obtuse triangularem connatis, margine latissime hyalino-membranaceis, apice longe peracutis, canaliculato-concavis dorsoque quam maxime carinatis, subsymmetricis. PETALA alba, oblanceolata, calycem subduplo superantia, alte in tubum connata, apice breviter acuta, ligulis v. callis nullis. STAMINA stylusque mihi haud suppetentia. OVARIUM perelongatum angustissimeque cylindricum substipitiforme, obtuse triangulare, apice haud constrictum, glaberrimum, ± 8 mm. longum, 2 mm. diam., perianthii tubo nullo; stylo basi quam maxime pyramidatim incrassato; placentis interno loculorum angulo prope medium indeque paullo apicem versus affixis; ovulis quoque in loculo perpaucis, subglobosis, exappendiculatis subsessilibus. Fructus mihi ignotus.

Basiliae australis incola, adhuc e caldariis Europae solum nota. (V. s. in herb. Leod. et viv. descr. ad specimen horti Vratislav.)

SPECIES E GENERE EXCLUSAE.

Cryptanthus andicola Moritz = Greigia albo-rosea Mez.
Cryptanthus clavatus Hort. = Canistrum aurantiacum E. Morr.
Cryptanthus Morrenianus Regel = Bromelia Morreniana Mez.

SPECIES OMNINO OBSCURA.

Cryptanthus Glasli Hort. cit. in Gard. Chron. 1883, p. 510 et Bak. Brom. p. 17 in adnot. (Cr. Grasli sphalm.).

IV. NIDULARIUM LEM.

NIDULARIUM *Lem. in Jard. fleur. IV (1846) Misc. p. 60; Regel in Bot. Zeitung 1857. p. 714 et in Gartenflora 1859. p. 265, 267; C. Koch, Wochensch. Gaertn. et Pflanzenk. 1860. p. 84. n. 8; Wawra, It. Sax.-Cob. (1883) p. 135; Wittm. in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenf. II. 4. (1889) p. 44; Lindman in Öfersigt Acad. Stockholm. 1890. p. 540.* — REGELIA

*Lindm. Öfersigt Ac. Holm. 1890. p. 542 (*Regelia *subgen.* Nidularii *Lem. Ill. hort. 1860. sub t. 245). —* KARATAS *Benth. in Benth. et Hook. Gen. III (1883.) p. 660 (e. p., quoad cit. syn.* Nidularium *et* Regelia, *cet. exclus.); Ant. Phyto-Iconogr. Brom. (1884) Sect. II p. 40 et III p. 47 (cet. exclus.); Baker, Brom. 1889 p. 1 (quoad subg.* Nidularium, *cet. exclus.). —* BROMELIA *Grah. in Edinb. Phil. Journ. 1828, Oct.—Dez. p. 174; Beer (nec Linn., pro maxima specierum parte) Brom. (1857) p. 28; K. Koch, Wochenschr. Gaertn. et Pflanzenk. 1860. p. 84. n. 6. —* TILLANDSIAE *spec. Vell. Fl. Flum. (1827) III. t. 125, 133, 143 et tum Hortul. plur., multis locis cit. —* GEMELLARIA *Pinel ap. Lem. Jard. fleur. II, (1854) Misc. p. 13 et IX, (1862) ad t. 329. —* GUZMANNIAE *spec. Hort. ap. Bak. Brom. (1889) p. 9. —* CANISTRI *spec. E. Morr. in Belg. hort. 1883. p. 195. —* CARAGUATAE *spec. Pinel ap. Lem. Ill. hort. VII (1860) Misc. p. 71 et Hort. ap. Ant. Phyto-ic. (1884) p. 46. —* HOHENBERGIAE *spec Schult. in R. et S. Syst. VII. (1830) p. 1253, n. 5 et tum Beer, Brom. p. 73. —* BILLBERGIAE *spec. Grah. in Bot. Mag. t. 2892; Hook. in Bot. Mag. t. 5502; Hortul. variis locis. —* ANDREAE *spec. ined. Hortul. ap. Bak. Brom. (1889) p. 7.*

FLORES hermaphroditi. SEPALA saepius altiuscule, nonnunquam paullo solum in tubum coalita v. rarissime omnino libera, supra ad partem liberam stricte erecta petalisque adpressa, sinistrorsum convoluta, latere dextro in alam ± eximiam, membranaceam, sepali apice nunquam altiorem dilatata, glabra v. lepidibus paucis immersis obsita v. rarissime vestita. PETALA in aestivatione dextrorsum contorta, inter sese longius breviusve in tubum cylindricum v. subclavatum, saepius paullo triangularem connata v. rarius conglutinata, apice aut sub anthesi stricte erecta obtusa v. paullo emarginata valdeque concava aut explanata v. subreflexa tumque solemniter acuminata v. tamen peracuta planaque; ligulae nectariferae callique omnino nulla. STAMINA 6 sub anthesi semper inclusa aut petalis cucullatis abscondita aut e corollae tubo haud emergentia biseriatim sepalis petalisque alternantia; filamenta filiformia saepeque ± compressa petalorum tubo altius minusve connata et ex illo nonunquam inaequali altitudine prodeuntia; antherae in $^1/_3$ longit. v. medio dorsifixae, lineares v. anguste ovato-lanceolatae, apice saepissime connectivo minute producto mucronulatae; pollinis granula poris binis polaribus praedita retique laxo densove prominulo ornata. TUBUS EPIGYNUS plerumque brevis quidem sed tamen conspicuus, infundibuliformis. OVARIUM solemniter inferum, glabrum saepissimeque obtuse triangulare et nonnunquam trisulcatum, 3-loculare; stylus filiformis, ± triangularis, basin versus minute incrassatus, stamina petalave nunquam superans; stigmatis lobi laxius (in *Eunidulario*) subcapitulatimque v. densius (*Regelia*) stipitatimque spiraliter contorti; placentae lineares v. perobscure subpeltatae interno loculorum angulo prope medium v. apicem versus v. prope apicem affixae; ovula permulta denseque glomerata podio speciali haud insidentia, plerumque funiculo perlongo stipitata, apice solemniter obtusa nec caudata. BACCA subexsucca ex ovario vix v. haud mutato auctove, sepalis persistentibus coronato et inter foliorum basin occulto formata. Semina ∞, subellipsoidea v. subovoidea, saepius quoque fusiformia, minuta, verruculis perobscuris lineariterque ordinatis ornata. EMPRYO albumini accumbens.

HERBAE haplobioticae, Bromeliearum *(excepto* Cryptantho*) e minimis. FOLIA perdense rosulata, basi in vaginam plerumque maximam, amplexicaulem, intus evillosam sed lepidibus saepissime brunneis v. badiis obtectam dilatata, angustius latiusve linearia, raro super vaginam constricta, apice plerumque acuta mucronuloque imposito debili (nec pungente) acuminulata, aculeolis minutis serrulata v. aculeis manifestis armata v. rarissime subinermia, subglabra v. praesertim juniora dorso lepidota et nonnunquam vittis lepidotis transversalibus praedita. INFLORESCENTIA foliorum intimorum plerumque pulcherrime rubro- v. coerulescenti- v. eburneo-coloratorum coma cincta nidulans v. rarius caule foliorum intimorum vaginis vestito elatae, in specie unica scapo altiusculo, nudo insidens, in* Regeliae *subgenere simplicissima, percontracte abbreviateque corymboso-racemosa apiceque axi fere subito desinente pedicellisque subaequilongis obtusa v. truncata; in subgeneribus reliquis composita panniculata ramulis aut perabbreviatis nullis et theoretice solum construendis, floribus nonnullis bracteae primariae axillam seriatim occupantibus repraesentatis aut conspicuis flores subumbellatim apice gerentibus. FLORES aut sessiles aut pedicellati, coerulei v. rubri.*

Ad species hic enumeratas, omnes Brasilienses accedit unica e Guyana allata. Regionum calidissimarum humidarumque incolae et arboribus epiphytae et (rarius) terrestres, jam habitu optime definitae nec cum ullo genere altero quam *Canistro* peraffini confundendae.

CLAVIS SUBGENERUM SPECIERUMQUE BRASILIENSIUM.

A. Inflorescentia sensu stricto panniculata, e spica terminali ramisque perabbreviatis, in flores seriatim bractearum primariarum axillis insidentes mutatis composita; floribus sessilibus; corollae lobis sub anthesin stricte erectis, obtusis cucullatisque Subgen. EUNIDULARIUM LEM.

I. Solemniter acaules inflorescentia foliorum vel exteriorum quoque centro communi insidente.
a. Foliorum aculei ad vaginae apicem usque ad 4 mm. longi; flores coerulei . . . . 1. N. fulgens Lem.
b. Foliorum aculei minimi (1 mm. haud excedentes).
1. Flores ad 57 mm. longi, albidi; folia utrinque atrosanguinea, margine perdense serrulata 2. N. Innocentii Lem.
2. Flores manifeste minores (infra 50 mm.), rubri (v. colore ignoto); folia supra saltem viridia, margine grossius aculeolata v. subinermia.
α. Flores ultra 35 mm. longi, rubri.
* Folia margine dense aculeolata 3. N. purpureum Beer.
** Folia margine dentibus perpaucis dissitisque praedita . . . . . 4. N. rutilans E. Morr.
β. Flores usque ad 23 mm. longi, colore ignoto 5. N. microps E. Morr.
II. Inflorescentia conspicue caule seu scapo nudo vel foliorum intimorum vaginis induto elata indeque foliorum exteriorum basi multo altior.
a. Scapus floriger perlonge foliorum vaginis elongatis tubulatim indutus. Petala coerulea v. colore ignoto.
1. Bracteolae secundariae margine praesertim apicem versus lacinioso-serrulatae; flores pallide coerulei 6. N. porphyrium Mez.
2. Bracteolae secundariae integerrimae; flores saturate coerulei v. colore ignoto.
α. Sepala apice ne minutissime quidem aculeolata.
* Folia (vel exteriora) subtus omnino pulcherrime purpureo-sanguinea 7. N. rubens Mez.
** Folia subtus virentia 8. N. Ferdinando-Coburgi Wawra.
β. Sepala apice manifeste aculeolata v. perlonge aristato-acuminata.
* Flores ad 33 mm. longi; sepala apice breviter acuta . . . . . 9. N. Antoineanum Wawra.
** Flores ad 55 mm. longi; sepala longe acuminata . . . . . 10. N. Scheremetiewii Regel.
b. Scapus floriger folio unico praeditus ceterum solemniter nudus . . . . 11. N. bracteatum Mez.

B. Inflorescentia solemniter simplex racemosa, corymbose percontracta foliorum vel exteriorum centro communi profunde immersa Subgen. REGELIA Lem.

I. Sepala glabra v. paullo solum lepidota nec tomentella.
a. Folia basi conniventia craterum perlongum, apice ± constrictum, urceolatum praebentia; inflorescentia perpauciflora.
1. Folia usque ad 0,15 m. longa, apice obtusa, haud curvata . . . . 12. N. ampullaceum E. Morr.
2. Folia (exteriora) haud infra 0,2 m. longa, apice semper mucronata, manifeste curvata 13. N. chlorostictum E. Morr.
b. Foliorum tubus seu craterus apice haud constrictus, plerumque infundibuliformis; inflorescentia multi- v. permultiflora.
1. Flores 20—30 mm. (v. rarissime minute ultra) longi.
α. Sepala apicem versus longe subaristato-acuta demumque ± mucronata.
* Folia ad 0,6 m. longa; bracteae lanceolato-ellipticae . . . . . 14. N. cyaneum Lind. et André.
** Folia ad 0,2 m. longa; bracteae peranguste lineares . . . . . 15. N. triste Regel.
β. Sepala breviter acuta nec mucronata.
* Folia aculeis perpaucis distantibus praedita 16. N. denticulatum Regel.
** Folia dense aculeata 17. N. sarmentosum Regel.
2. Flores semper 40 mm. longi v. longiores.
α. Bracteolae minutae, floris ovarium haud superantes . . . . 18. N. princeps E. Morr.
β. Bracteolae floris ovario multo longiores.
* Folia intima inflorescentiam cingentia pulcherrime lucideque purpurea v. sanguinea.
× Folia margine crebro aculeolata; bracteolae obtusae . . . 19. N. Carolinae Lem.
×× Folia margine subinermia; bracteolae acutae 20. N. compactum Mez.
** Folia inflorescentiam cingentia intima aut pallide virentia aut subfusco- aut coerulescenti-colorata.
× Folia dorso aequaliter lepidota nec vittata.
o Folia fere omnino inermia 21. N. leucophoeum E. Morr.
oo Folia conspicue armata.
△ Bracteae apice acutiusculae 22. N. Carcharodon E. Morr.
△△ Bracteae obtusae.
□ Bracteae sepala aequantes v. superantes.
† Bracteae omnino planae 23. N. Laurentii Regel.
†† Bracteae apice inflexo-cucullatae 24. N. longebracteatum Mez.
□□ Bracteae sepalis paullo breviores 25. N. concentricum Mez.
×× Folia dorso solemniter transversaliter vittata.
o Bracteae apice longiuscule acutae 26. N. Binoti E. Morr.
oo Bracteae apice rotundatae 27. N. cruentum Regel.
II. Sepala dense ferrugineo- v. rubenti-tomentella 28. N. spectabile Moore.

Species non visae: 29. N. coriaceum Linden, 30. N. Pinelianum Lem., 31. N. Makoyanum Regel, 32. N. Johannis Carr.

C. Inflorescentia panniculata, e spica terminali ramulisque lateralibus conspicuis, flores apice subumbellatim gerentibus composita. Sepala ± tomentosa Subgen. CANISTROPSIS Mez.

a. Flores ad 60 mm. longi 33. N. Wawreanum Mez.
b. Flores infra 20 mm. longi 34. N. pubisepalum Mez.

1. NIDULARIUM FULGENS Lem. foliis aculeis perconspicuis dense armatis, evittatis; inflorescentia foliorum centro immersa composita, bracteolis secundariis anguste ovatis, integerrimis, apice acutis; floribus sessilibus, ± 35 mm. longis; sepalis basi brevissime connatis, glabris, apicem versus longe acutis acuminulo nullo; petalis cyaneis, apice manifeste rotundatis concavisque.

Nidularium fulgens Lem. in Jard. Fleur. t. 411 et Misc. p. 60; Beer, Brom. p. 74; Regel in Ind. Sem. Petrop. 1860. p. 32; Wien. Ill. Gartenzeitg. 1882. p. 85 (c. xyl.); Wawra in Oesterr. bot. Zeitschr. et in Bull. Fédér. Soc. Hort. Belg. et It. Sax.-Cob. p. 140; Wittm. in Engl. et Prantl Nat. Pflanzenf. II. 4. p. 44 c. xyl.

Karatas fulgens Ant. Brom. p. 41. t. 24; Bak. Brom. p. 9. n. 24.

Guzmannia picta Hort. ap. Bak. Brom. p. 9.

Nidularium pictum Hort. ap. Bak. l. c.

Epiphyta (ex cl. Wawra), acaulis, foliis 15—20 densissime rosulatis, subtus arcte convergentibus craterum infundibuliformem v. suburceolatum, rotundate solo insidentem formantibus, basi in vaginam latissimam, bene ovalem, subamplexicaulem, margine latiuscule membranaceam, omnino integerrimam, utrinque praesertim basin versus lepidibus centro atris, margine brunneis perdense conspersam indeque ± brunnescentem breviter dilatatis, per anthesin interioribus solum suberectis apiceque ± recurvo-deflexis, exterioribus patentibus, satis canaliculato-concavis, margine aculeis pro folii magnitudine maximis summoque apice solum manifeste minutis, ad folii basin ± 4 mm. longis, badiis v. subatris, omnibus perconspicue sursum curvatis densissime armatis, super vaginam nullo modo constrictis, apice solemniter acutis et in mucronem minutissimum, filiformem, herbaceum nec pungentem productis, ± 0,8 m. longis, 33 mm. latis, linearibus v. minute sublanceolatis manifeste centraliter costatis, exterioribus supra subglabris, saturate viridibus, saepissime praesertim basin versus maculis triste viridibus marmoratis, subtus pallidioribus lepidibusque densius obtectis, interioribus pulcherrime primum pallide subpurpureis, tum sub anthesin splendide sanguineis, vittis v. lineis nullis. INFLORESCENTIA axibus solemniter indefinitis et super flores gemmam conspicuam foliorum sterilium portantibus, perabbreviatis, cratero foliorum perprofunde immersa, in caulis brevissimi, foliolis optime sanguineis, late ovatis, peracutis, dissite brunneo-lepidotis, infimis margine minute solum dentatis debilibusque, supremis inflorescentiam longe superantibus eamque basi amplectentibus validissimis, aculeis maximis, sursum uncinatis praeditis, apice in acumen debile desinentibus perdense imbricatim induti apice basi certe e ramulis pluribus perabbreviatis, in flores quinos bractearum primariarum angulis seriatim insidentes fasciculatosque mutatis indeque theoretice solum construendis composita subcorymbose panniculata, apice late obtusa, bracteis primariis foliis inflorescentiam basi cingentibus omnino isomorphis, bracteolis (II. ord.) membranaceis, lepidibus brunneis conspersis, anguste ovatis, integerrimis, vix carinatis, apice acutis, sepala ad $^{3}/_{4}$ longit. aequantibus. FLORES ± 35 mm. longi, pedicellis omnino nullis solemniter sessiles, SEPALIS optime rubris et ex bracteis prominentibus, basi brevissime (ad 2,5 mm.) in tubum connatis, tum supra ad 17 mm. liberis stricteque erectis, apice vix v. paullo solum uncinulatis, valde s.-convolutis, sublanceolatis angustissimisque, latere dextro quam sinistrum vix perobscureque latiore fere omnino symmetricis, apicem versus longe acutis acuminulo nullo, vix carinatis, glabris. PETALA ad $^{2}/_{3}$ longit. in tubum album connata, tum supra libera optime cyanea paulloque albo-diluta, hic manifeste d.-contorta, per anthesin vix aperta genitaliaque includentia, valde cucullato-concava, apice manifeste rotundata, ligulis callisve nullis. STAMINA petalis manifeste breviora tuboque alte inserta, valde dilatata linearia, antheris longioribus, albidis, peranguste linearibus, basi sat incisis, apice acutis, medio dorsifixis, ± 5 mm. longis; pollinis granulis ignotis. OVARIUM album, glaberrimum, valde subalato-triangulare, apice manifeste constrictum, basi perlonge substipitatim attenuatum, ± 15 mm. longum, 6 mm. diam., stylo gracili, trigono-filiformi; stigmatibus lobis quam maxime contortis capitulum apice acutum formantibus; placentis interno loculorum angulo super medium lineatim affixis; ovulis quoque in loculo ∞, confertissimis, apice obtusis. BACCA ex ovario paullo incrassato et vix mutato formata, apice sepalis integris persistentibus coronata, seminibus ∞, minutissimis (vix 2 mm. longis), anguste fusiformibus, atris.

Habitat in Brasiliae orientalis prov. Rio de Janeiro, in sylvis primaevis ad Petropolis: Glaziou n. 15489 et in Serra da Estrella: idem n. 16443?; prope Theresopolis leg. Wawra II. n. 329. Floret Februario, Aprili. (V. s. cultam in hort. Berol. et Vratisl., siccam indigenam in herb. Berol., Vindob. et Warming. et cultam in herb. Berol., Leod. et Vratisl.)

OBS. *Nidularium Maréchali* Hort., nec a BAKER nec a me ipso visum, fide auctoris laudati non differe dicitur nisi foliis intimis saturatius coloratis; tamen omnino diversa videtur, nam a cl. LINDMAN (Öfersigt Acad. Holm. 1890. p. 543) sub nomine *Regelia Maréchali* inter plantas subgeneris sequentis recensetur.

2. **NIDULARIUM INNOCENTII** LEM. foliis aculeolis minutissimis perdense serrulatis, evittatis; inflorescentia foliorum centro immersa, composita, bracteolis secundariis perlate ovalibus v. paullo obovatis, apice rotundatis late brevissimeque mucronulatis, integerrimis; floribus sessilibus, ± 57 mm. longis; sepalis basi altiuscule connatis, glabris, apice brevissime acutis nec mucronatis; petalis albidis, apice manifeste rotundatis concavisque.

Nidularium Innocentii Lem. in Ill. Hort. II, Misc. p. 13 et IX. t. 329; Wittm. in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenf. II. 4. p. 44 et in Engl. Jahrb. 1891. Beibl. n. 29. p. 2.

Karatas Innocentii Ant. Brom. p. 44. t. 26; Bak. Brom. p. 8. n. 23.

Gemellaria Innocentii Pinel ap. Lem. l. c.

EPIPHYTA, acaulis, stolonifera, FOLIIS ad 20 v. saepius pluribus perdense rosulatis, subtus in craterum manifestum, solo subacute insidentem coalitis, basi in vaginam maximam, exacte ovalem saepissimque suborbicularem, amplexicaulem, summo apice paucidentatam ceterum integerrimam, basin versus late solemniterque hyalino-membranaceam, utrinque dense lepidibus badiis obtectam apicem versus subglabrescentem brevissime dilatatis, per anthesin suberectis nec apice deflexis, satis canaliculato-concavis, margine aculeolis minutissimis, (vix 0,5 mm. longis), aequalibus, viridibus, paullo sursum curvatis perdense serrulatis, super vaginam quam maxime constrictis et tum in laminam solemniter quamvis anguste ovalem dilatatis, apice breviter acutis et in mucronem filiformem, debilissime herbaceum nec pungentem, rectum productis, ± 0,2 m. longis, usque ad 50 mm. latis, utrinque atro-sanguineis (v. in caldariis nostris supra atro-aëneoque viridibus, infra atro-violaceis v. atropurpureis), siccis lividis, utrinque glabratis nitidisque, vittis v. lineis omnino nullis. INFLORESCENTIA axibus, ut videtur, flore spurie definitis perabbreviatisque foliorum cratero perprofunde immersa, in caulis brevissimi, glabri, foliis splendide rubris, inferioribus perpaucis minutis, superioribus perconspicuis inflorescentiam basi cingentibus eamque subduplo superantibus, amplexicaulibus, perlate ovatimque subtriangularibus, margine optime erecteque serrulatis apiceque (nec pungenter) peracutis mucronulatisque, praesertim basi lepidibus brunneis conspersis imbricatim induti apice multiflora, basi certe e ramulis pluribus perabbreviatis, in flores 3—5 bractearum primariarum angulis seriatim insidentes fasciculatosque mutatis indeque theoretice solum construendis composita, subcorymbose panniculata, apice depresse pyramidata v. crebrius obtusa, bracteis primariis foliis inflorescentiam basi cingentibus omnino isomorphis, bracteolis secundariis debilissimis membranaceis, subglabris v. perparce brunneo-lepidotis, perlate ovalibus v. paullo obovatis, apice rotundatis late brevissimeque mucronulatis, integerrimis, haud carinatis, sepala dimidio aequantibus, ± 20 mm. longis, 10 mm. latis. FLORES ± 57 mm. longi, pedicellis omnino nullis solemniter sessiles, SEPALIS margine hyalinis, altiuscule (ad 7 mm.) in tubum optime cylindricum coalitis, tum supra ad 15 mm. liberis stricteque erectis tubum subellipsoideum formantibus, apice haud recurvis v. uncinatis, valde s.-convolutis utrinque in alam aequilatam latere tecto, dextro breviorem, latere tegente longius basin versus deductum dilatatis, paullo asymmetricis, apice brevissime acutis nec mucronatis, conspicue carinatis, glabris. PETALA ex cl. LEMAIRE l. c. basin usque fere libera, sed mihi (ex speciminibus siccis) peralte connata videntur, tubo subtrigono, virenti, lobis albis, solemniter d.-convolutis, per anthesin quoque erectis paulloque apertis genitalia includentibus, valde cucullato-concavis, apice solemniter rotundatis, ligulis callisve nullis. STAMINA petalis solemniter breviora, filamentis corollae tubo peralte (fere usque ad apicem) connatis, valde compresso-dilatatis, linearibus, antheris ± 6 mm. longis, albidis, baccilliformibus, apice acutis minuteque mucronulatis, basi rotundatis, medio dorsifixis; pollinis granulis ignotis. OVARIUM album, glaberrimum, subobovoideum paulloque triangulare, apice vix constrictum, basi sensim acutatum, ± 9 mm. longum, 5 mm. diam., stylo antheras subaequante v. paullo solum minore, stigmatibus plano-dilatatis crispato-undulatis, margine papillosis, spiraliter contortis; placentis interno loculorum angulo prope apicem breviter lineari-affixis; ovulis quoque in loculo ∞ confertissimisque, elongate ellipsoideis substipitiformibus, apice acutiusculis (nec distincte appendiculatis). Fructus mihi ignotus.

Habitat in Brasilia orientali, summa in Serra de Morro-Queimado: Pinel; prope urbem Rio de Janeiro: Schenck n. 2655; ad Theresopolin: Glaziou n. 11682 (herb. Leod., nec alibi); in monte Corcovado: Glaziou n. 15492 et loco non indicato: idem n. 13248 (hb. Petrop.). Floret Novembri—Februario. (V. s. cultam in herb. Leod. et indigenam in herb. Berol., Leod., Petrop., Schenck.)

3. **NIDULARIUM PURPUREUM** BEER: foliis aculeis minutis sed validiusculis densiuscule armatis, evittatis; inflorescentia foliorum centro immersa, composita, bracteolis secundariis subovato-lanceolatis, margine praesertim apicem versus serrulatis, ovarium longe superantibus; floribus sessilibus, ad 50 mm. longis; sepalis ultra $^{1}/_{3}$ long. connatis, glabris, apice brevissime acuminatis et in mucronem brevissimum productis; petalis rubris, apice manifeste rotundatis concavisque.

Nidularium purpureum Beer, Brom. p. 75; Regel in Gartenfl. VII. (1858.) p. 138 et in Ind. Sem. Petrop. 1857. p. 28 et 1860, p. 32 et Bot. Zeitg. 1857. p. 716.

Karatas purpurea Ant. Phyto-Ic. p. 42, t. 25; Bak. Brom. p. 4. n. 7.

Nidularium discolor Beer, Brom. p. 74; C. Koch, Wochenschr. II. p. 157.

Tillandsia discolor Hort. ap. Beer l. c. p. 74 (an quoque Hort. Lovan. ap. R. et S. Syst. VII. p. 1229 ? sed vix verisimile videtur).

Tillandsia rubra Hort. ap. Bak. Brom. p. 4 (nomen contractum e „Tillandsia sp. rubra“ Hort. ap. Beer, Brom. p. 75).

Epiphyta videtur, acaulis, foliis 10—15 perdense breviterque rosulatis, basi in infundibulum conice solo insidentem, apice nullo modo constrictum coalitis, in vaginam manifestam, latiuscule ovalem, semiamplexicaulem, late membranaceo-marginatam, integerrimam, utrinque lepidibus saepius paullo brunnescentibus, punctulatim immersis obsitam, praesertim foliorum interiorum purpureo-brunnescentem breviter dilatatis, chartaceo-rigidiusculis, subpatentibus apiceque ± deflexis, margine aculeis minutis sed validiusculis, ad 0,5 mm. longis, virentibus, sursum hamatis, omnino aequalibus densiuscule armatis, super vaginam paullo longeque v. vix constrictis, apice longiuscule acutis et in acumen filiforme, haud v. vix pungens desinentibus, manifeste concavo-canaliculatis, supra saturate viridibus, subtus saepissime purpureo-brunnescentibus, interioribus omnino eodem colore, junioribus utrinque, adultis praesertim subtus supraque apicem versus punctulis lepidotis minutis, albidis conspersis, vittis v. lineis nullis vel obscuris. Inflorescentia axibus semper fere stipitiformibus indefinitis foliorum cratero profunde immersa, in scapi brevissimi, foliolis quoad colorem interioribus normalibus subsimilibus, quam maxime dilatatis, subtriangularibus, in acumen perlongum serrulatum productis, inflorescentiam subduplo superantibus densiuscule praediti apice subcorymbosa, abbreviatim confertissimeque e ramulis brevissimis v. potius in flores fasciculatos mutatis subnullis composita subpanniculata, apice obtusa v. rotundata, ± 20-flora, bracteis primariis foliolis scapalibus omnino isomorphis, secundariis tenuiter membranaceis, subovato-lanceolatis, margine praesertim apicem versus serrulatis, ovarium longe superantibus sepalaque dimidio aequantibus, parce lepidotis, albis apiceque virentibus. Flores quoad magnitudinem paullo variabiles, varietatis discoloris quam in forma normali paullo majores, hic solum mihi bene evoluti suppetentes usque ad 50 mm. longi, brevissime solum stipitati subsessiles, sepalis glaberrimis, basi ultra $^{1}/_{3}$ longitudinis in tubum connatis tumque liberis stricteque erectis quam maxime s.-convolutis, ± 20 mm. longis, 8 mm. latis, optime ellipticis, basi breviter rotundateque contractis, apice breviter acuminatis et in mucronem minutissimum, carinatum (nec teretem), brunnescentem productis, utroque margine ala membranacea, subaequali praeditis subsymmetricis. Petala saturate rosea, marginem basinque versus albescentia, glabra, ± 30 mm. longa, solemniter ad $^{3}/_{4}$ longitudinem in tubum intime connata, tum libera manifeste d.-convoluta, per anthesin minute solum aperta genitaliaque includentia, deflorata magis quoque contorta, apice rotundata, valde cucullato-concava, ligulis callisve omnino nullis. Stamina petalis minute solum breviora nec per anthesin prominentia, filamentis perlate lineari-complanatis altissime his connatis; antheris flavis, ± 10 mm. longis, subfusiformibus, basi brevius, apice perlonge acutis et hic in dentem manifestum impositum productis, medio dorsifixis; pollinis granulis ellipsoideis v. polis binis globoso-incrassatis subossiformibus, poris binis praeditis retique densissimo quasi punctulatim immersos locos haud incrassatos relinquente ornatis. Ovarium flavescens, glaberrimum, ellipsoideo-subglobosum, angulosum, ± 12 mm. longum, 8 mm. diam., apice minute solum v. haud constrictum, basi breviter rotundatum, sepalorum basi manifeste latius, perianthii tubo infundibuliformi, brevi sed conspicuo; stylo antheras paullo superante v. subaequilongo tennissime filiformi, stigmatis lobis ad 3 mm. liberis, lineari-dilatatis, valde contortis; placentis interno loculorum angulo prope medium perlonge affixis; ovulis quoque in loculo ∞, confertissimis, haud appendiculatis. Semina mihi ignota.

Habitat in Brasiliae prov. Rio de Janeiro ad Copacabana: Glaziou n. 15493 et ad Petropolis: idem n. 16442 (quam tamen floribus coeruleis ornatam esse dicit). Floret Novembri, Aprili. (V. s. in hort. Vratisl. et siccam indigenam in herb. Berol., Petrop., Warming.; cultam in herb. Leod. et Vratisl.)

4. **NIDULARIUM RUTILANS** E. Morr. foliis aculeolis minutissimis solum et vix conspicuis perremotis praeditis, evittatis; inflorescentia foliorum centro immersa, composita, bracteis secundariis late subovalibus, acutis, margine integerrimis, ovarium longe superantibus; floribus sessilibus, ad 35—40 mm. longis; sepalis basi brevissime connatis, glabris, apice breviter acutis nec mucronatis; petalis rubris, apice manifeste rotundatis concavisque.

Nidularium rutilans E. Morr. in Belg. hort. 1885. p. 81; Lindm. Öfersigt Acad. Holm. 1890. p. 541.

Karatas rutilans Bak. Brom. p. 9. n. 26.

Epiphyta videtur, acaulis, foliis ± 20 perdense rosulatis, subtus perlonge utriculatim conniventibus, basi in vaginam manifestissimam, sed generis ritu minorem, perfecte ellipticam, subamplexicaulem, margine praesertim apicem versus ± brunneo-membranaceam, integerrimam, utrinque et praesertim intus lepidibus centro badiis, margine brunnescentibus densiuscule conspersam, siccam subnitidam persensim dilatatis, margine aculeolis minutissimis solum et vix conspicuis, viridibus, rectiuscule adscendentibus perremote praeditis primo intuitu omnino inermium speciem praebentibus, super vaginam nullo modo constrictis, apice breviter subrotundate acutis et in mucronem filiformem herbaceum nec pungentem desinentibus, utrinque viridibus siccisque pulchre sericeo-micantibus, glabris, vittis nullis. Inflorescentia axibus, ut videtur, floribus spurie definitis perabbreviatisque, foliorum cratero subimmersa in caulis breviusculi, crassi, glabri, foliolis paucis amplexicaulibus, ovato-lanceolatis, acutis, margine paucidentatis, glabris induti apice coma foliorum fulgide rubentium, latissime ovatorum, amplexicaulium, longe subtriangulo-acutorum, margine dentibus perpaucis dissitisque serrulatorum, glabrorum suffulta subpauciflora, basi e ramulis pluribus generis more theoretice construendis composita, subcorymbose panniculata, apice obtusa, bracteis primariis foliis inflorescentiam cingentibus eamque subtriplo superantibus omnino isomorphis, bracteolis secundariis submembranaceis, praesertim apicem versus parce brunneo-lepidotis, late subovalibus, apice acutis, margine integris, haud carinatis, sepala ad $^{3}/_{4}$ aequantibus, ± 28 mm. longis, 8 mm. latis. Flores 35—40 mm. longi, pedicellis nullis solemniter sessiles, mihi valde manci solum cogniti. Sepala basi brevissime (ad 2 mm. solum) in tubum connata, tum ad 16 mm. libera stricteque erecta tubum anguste conicum formantia, apice haud uncinata, utrinque in alam aequilatam v. dextram paullulum latiorem, membranaceam dilatata, fere omnino symmetrica, apice breviter acuta nec mucronata, glaberrima. Petala fulgide rubra, ceterum genitaliaque mihi ignota.

Habitat in Brasiliae orientalis prov. Rio de Janeiro, ubi prope Petropolin leg. cl. Glaziou n. 16444 et in caldarium Morrenianum communicavit. Floret Novembri. (V. s. in herb. Berol. et Leod.)

Obs. Et habitu et characteribus *N. purpureo* peraffinis notisque minoris valoris solum distinguenda, num omnino specifice separanda?

5. **NIDULARIUM MICROPS** E. Morr. foliis aculeis parvis dense serratis, evittatis; inflorescentia foliorum centro immersa, composita, bracteis secundariis latiuscule ovatis apiceque acutis, integerrimis, sepala ad $^{1}/_{3}$ aequantibus; floribus sessilibus, ± 23 mm. longis; sepalis basi ad 3 mm. connatis, glabris, apicem versus longe attenuatis et in spinulam minutam desinentibus; petalis mihi ignotis.

Nidularium microps E. Morr. ap. Baker, Brom. p. 5 (nomen solum).

Sicca solum et valde manca mihi cognita. Folia basi in vaginam permanifeste obovatam, semiamplexicaulem, margine praesertim ad apicem membranaceo-hyalinam, integerrimam, utrinque sed praesertim intus basinque versus lepidibus badiis dense obtectam apiceque subglabratam subito dilatatis, chartaceo-rigidiusculis, margine aculeolis parvis (vix ultra 0,5 mm. longis), viridibus, solemniter adscendentibus, apice folii quoque vix minutis dense serratis, super vaginam manifeste longeque constrictis, apicem versus sensim attenuatis demumque in mucronem subfiliformem, herbaceum nec pungentem, rectum desinentibus, subensiformi-linearibus, in spec. nostr. 0,25 m. longis, 18 mm. latis, medio conspicue canaliculato-carinatis, utrinque subglabris viridibus concoloribusque vel subtus paullo pallidioribus, vittis v. lineis nullis. Inflorescentia axibus flore spurie definitis, foliorum cratero ut videtur profunde immersa, in caulis brevissimi, glabri, apice foliolis pluribus (triste purpureis?) amplexicaulibus, perlate ovatis, subtriangulo-acutis, crebro conspicueque serratis glabriusculis, flores subaequantibus v. minute superantibus comatim induti apice submultiflora, e ramulis pluribus abbreviatis quidem sed tamen conspicuis, glaberrimis, subteretibus flores apice corymbosos (nec distiche dispositos) gerentibus composita, subcorymbose capituliformis, perabbreviate panniculata, apice manifeste rotundata, bracteis primariis omnino foliis comae isomorphis nec minoribus, secundariis subhyalino-membranaceis, latiuscule ovatis apiceque acutis, integerrimis, ovarium superantibus sepalaque ad $^1/_3$ long. aequantibus, praesertim apice minutissime subfloccose tomentellis, ± 15 mm. longis, 5 mm. latis. Flores ± 23 mm. longi, pedicellis perobscuris v. nonnunquam subnullis subsessiles, sepalis basi ad 3 mm. in tubum connatis, tum supra ad 10 mm. liberis stricteque erectis nec apice uncinatis, arcte convergentibus, conum angustum formantibus, supra solemniter s.-convolutis, utrinque in alam submembranaceam, latere tecto vix latiorem dilatatis subsymmetricis, apicem versus longe attenuatis et in spinulam minutam tenuissimamque vix pungentem productis. Petala, stamina stylusque omnino mihi ignota. Ovarium album, subovato-cylindricum conspicueque trigonum, glabrum, apice haud constrictum, basi brevissime contractum, ± 6 mm. longum, 4 mm. diam., perianthii tubo brevi quidem sed tamen conspicuo; placentis interno loculorum angulo prope apicem subscutatim affixis; ovulis quoque in loculo ∞ confertissimisque, anguste subellipsoideis, apice obtusis nec appendiculatis. Fructus mihi ignotus.

Patria ignota, verisimiliter Brasilia australis. Nota solum e caldario Morreniano. (V. s. in herb. Leod.)

Obs. A cl. Baker l. c. *N. sarmentoso* confusa toto coelo tamen inflorescentiae structura morphologica, ne reliqua proferam, distinguitur et certe *Eunidularii* subgeneri adsocianda.

6. NIDULARIUM PORPHYREUM Mez: foliis aculeolis confertissimis solemniter serratis, evittatis; inflorescentia caule foliorum intimorum vaginis vestito elata composita, bracteolis secundariis ovato-ovalibus, perlonge acutis, prope apicem solemniter lacinioso-serrulatis; floribus sessilibus; sepalis basi longe connatis, glabris, apice breviter acutis nec non in mucronem minutissimum obscurumque productis; petalis pallide coeruleis.

Aechmea purpurea Bak. Brom. p. 69. n. 125.

Canistrum purpureum E. Morr. in Belg. Hort. 1883. p. 195 (nomen solum) et ap. Baker l. c.

Epiphyta videtur, acaulescens, florifera fere 1 m. alta, foliis 12—20 perdense rosulatis, subtus arcte convergentibus tubum cylindricum v. cylindrico-infundibuliformem circa caulem formantibus, basi in vaginam permanifestam, perelongate ovato-ovalem, amplexicaulem, margine paullo solum mebranaceam, integerrimam, dorso lepidibus minutis, cinereo-brunnescentibus conspersam ceterum glabratam, haud coloratam sensim dilatatis, interioribus saltem per anthesin stricte erectis (v. apice paullo deflexis?) coriaceo-rigidis, satis canaliculato-concavis, medio haud costatis, margine aculeolis subaequalibus summoque folii apice demum paullo minutis, perconspicuis, certe 1 mm. longis, viridibus, rectis adscendentibus v. sursum curvulis confertissime solemniterque serratis, super vaginam longiuscule paulloque constrictis, apicem versus perlonge acutis demumque in setam angustissime filiformem sed tamen validam pungentemque, rectam, viridem desinentibus, angustissime subensiformi-linearibus, ± 0,9 m. longis, 20 mm. latis, utrinque glabriusculis opacisque supra saturatius, subtus conspicue pallide viridibus perobscureque albo-fasciatis. Inflorescentia axibus super florem ultimum folium unicum saltem gerentibus manifeste indefinitis, centralis in caulis pro generis ritu sat elongati, saepius 0,2 m. longi, fere usque ad apicem foliorum normalium vaginis perelongatis tubulatim induti, teretis glabrique, summo apice folia plura bracteis primariis isomorpha et cum illis comam circa inflorescentiam formantia gerentis apice submultiflora, subgeneris ritu e ramulis perabbreviatis quam maximeque compresse elliptico-dilatatis fere abortivis, flores ± 5 in bractearum primariarum axillis subseriatim transversaliter dispositas gerentibus composita subcorymbose panniculata apiceque rotundata, bracteis primariis pulcherrime (id quod e sicco quoque elucet) purpureo-rubris, amplexicaulibus, latissime suborbiculari-ovatis acuminatimque in laminam anguste triangulo-peracutam demumque in spinulam debilem angustissimamque desinentem, margine densissime grosseque aculeis sursum hamatis serratam, glabram productis, flores perlonge superantibus et omnino tegentibus; bracteolis secundariis debilibus membranaceisque, ovato-ovalibus, perlonge acutis margineque prope apicem solemniter lacinioso-serrulatis, lepidibus brunneis conspersis, valde carinato-concavis. Flores sicci solum indeque perimperfecti cogniti, solemniter sessiles, sepalis glaberrimis, basi longe (ad 5 mm.) in tubum triangulum connatis, tum ad 18 mm. liberis stricteque erectis nec apice uncinatis, tubum peranguste triangulo-pyramidatum circa petala formantibus, subovato-ovalibus, apice breviter acutis nec non in mucronem minutissimum obscurumque productis, utroque margine in alam membranaceam, latere dextro fortasse paullo latiorem dilatatis symmetricis v. subsymmetricis, dorso minute solum carinatis. Petala mihi ignota, ex cl. Glaziou! pallide coerulea, cum staminibus styloque in spec. nostris putrida Ovarium album, glaberrimum, vernicoso-nitidum, alis 3 productis manifeste triangulare, subobovoideum, apice haud constrictum in sepala recte transiens, basin versus longiuscule attenuatum, ± 15 mm. longum; perianthii tubo brevissimo, late infundibuliformi; placentis interno loculorum angulo perlonge ab $^1/_3$ alt. fere usque ad apicem lineatim affixis; ovulis ∞ perlonge stipitatis, apice obtusis. Bacca generis ritu ex ovario fere immutato minuteque solum incrassato, sepalis persistentibus coronato formata, seminibus ∞, vix ultra 1,5 mm. longis, ovato-fusiformibus, basi obtusiusculis, apice acutis maculaque crocea praeditis, fusco-brunneis, minutissime longitudinaliter rugulosis.

Habitat in Brasiliae orient. prov. Rio de Janeiro, in Serra da Bica ad Cascadura: Glaziou n. 15490. Floret et fructificat Novembri. (V. s. in herb. Berol. et Warming. et specimen cultum Morrenianum in herb. Leod.)

7. NIDULARIUM RUBENS Mez n. spec. foliis subtus omnino pulcherrime purpureo-sanguineis, aculeolis minutissimis densiuscule serrulatis, evittatis; inflorescentia caule foliorum intimorum vaginis vestito elata composita, bracteolis secundariis latissime ovato-ovalibus, brevissime subrotundato-acutis minuteque mucronulatis, sepala ad $^1/_3$ aequantibus; floribus sessilibus; sepalis basi perlonge connatis, glabris, apice acutis nec mucronatis; petalis ignotis.

Epiphyta videtur, acaulescens, foliis paucis (ad 6 ut ex spec. sicco videtur) subtus arcte conniventibus urceolum angustum v. potius tubum formantibus, basi in vaginam manifestam, subamplexicaulem, anguste ovalem, toto margine fere membranaceo-hyalinam, integerrimam, dorso ut folium omne pulcherrime purpureo-sanguineam lepidibusque perpaucis, brunnescentibus conspersam sensim dilatatis, per anthesin suberectis v. erectis, chartaceo-coriaceis, satis concavis medioque solemnissime carinato-costatis, margine aculeolis fere omnino aequalibus minutissimis (0,5 mm. haud excedentibus), virentibus, conspicue sursum hamulosis densiuscule serrulatis, super vaginam perlonge manifesteque constrictis, apice peracutis et in mucronem filiformem tenuissimumque, rectum desinentibus angustissime subensiformibus, ± 0,7 m. longis, 23 mm. latis, supra (ex sicco) laete viridibus et ad costam mediam conspicue pallescentibus, subtus omnino pulcherrime purpureo-sanguineis, utrinque glabratis opacisque evittatis. Inflorescentia axibus ut videtur spurie flore definitis centralis in caulis breviusculi, foliorum normalium maximorum vaginis dense tubulatimque induti apice tubmultiflora, subgeneris ritu e ramulis perabbreviatis v. potius abortivis et theoretice solum construendis, floribus 5 v. pluribus in bractearum primariarum axillis transversaliter subseriatis bracteisque omnino fere absconditis indicatis composita, subcorymbose panniculata, late diffuseque substrobiliformis, rhachi glabra, perabbreviata; bracteis primariis pulcherrime rubris latissime ovatis, subpatentibus v. superioribus suberectis, apicem versus perlonge subacuminatim attenuatis demumque subfiliformiter desinentibus, margine conspicue serrulato-aculeolatis, subglabris v. perdissite solum lepidotis; bracteolis secundariis tenuissimis membranaceis, latissime ovali-ovatis, brevissime subrotundato-acutis minuteque mucronatis, integerrimis subglabrisque, sepala ad $^{1}/_{3}$ longit. saltem aequantibus. Flores perdeflorati fructiferique solum noti solemniter sessiles, sepalis coriaceis, glaberrimis, basi perlonge (5 mm.) in tubum connatis, tum ad 13 mm. liberis stricteque erectis nec apice uncinatis, tubum demum subconicum circa petala formantibus sat s.-convolutis, subovalibus apiceque acutis nec mucronatis, utroque latere, sed praesertim dextro, in alam membranaceam dilatatis subsymmetricis, haud carinatis. Petala staminaque cum stylo ignota. Ovarium album, angulis binis praesertim evolutis plano-compressum subbialatum, ovatum, apice haud constrictum, basi breviter contractum, ± 8 mm. longum; perianthii tubo conspicuo, late infundibuliformi; placentis interno loculorum angulo prope apicem breviter lineari-affixis; ovulis quoque in loculo multis confertisque perlonge stipitatis, ovoideo-cylindricis apiceque obtusis, ecaudatis. Bacca ex ovario fere omnino immutato sepalisque persistentibus coronato formata, crasse globoso-ellipsoidea, paullo solum bialata, ad 8 mm. diam.; seminibus ∞, ad 2 mm. longis, fusiformibus paulloque incurvis, fusco-brunneis, utroque apice badio-maculatis, verruculis minutissimis lineas longitudinales formantibus perdense obtectis.

Habitat in Brasilia orientali, loco non indicato: Glaziou n. 13248. (V. s. in herb. Berol.)

Obs. A cl. Baker l. c. sub *N. Innocentii* recensitum toto coelo differt.

8. NIDULARIUM FERDINANDO-COBURGI Wawra: foliis subtus viridibus, aculeolis minutis, evittatis; inflorescentia caule foliorum intimorum vaginis vestito elata composita, bracteolis secundariis ovato- v. oblongo-lanceolatis, integris; floribus sessilibus, ± 48 mm. longis; sepalis basi altiuscule in tubum connatis, glabris, apice breviter acutis nec mucronatis; petalis violaceis, apice rotundatis cucullatisque.

Nidularium Ferdinando-Coburgi Wawra in Oesterr. bot. Zeitschr. XXX. p. 112 et in Bull. Fédér. Soc. Hort. Belg. 1880. p. 54 et It. Sax.-Cob. p. 138. t. 20 et t. 36 C, et Gartenfl. 1884. p. 190; Lindm. in Öfersigt Ac. Holm. 1890. p. 541.

Karatas Ferdinando-Coburgi Bak. Brom. p. 6. n. 13.

Epiphyta (ex cl. Wawra), acaulescens, stolonifera, foliis 15—20 perdense rosulatis, subtus imbricatim craterum conicum, solo acute insidentem formantibus, basi in vaginam permanifestam, optime ovalem, amplexicaulem, margine latiuscule membranaceo-hyalinam, integerrimam, livido-pallidam paulloque rubentem, praesertim dorso verruculis minutissimis, lepidotis consitam breviter dilatatis, siccis membranaceis qualia describit cl. Wawra, vivis potius chartaceis v. subcoriaceis, exterioribus patenti-deflexis, interioribus suberectis nec apice recurvis, subtus paullo canaliculatis, tum apicem versus fere omnino planis, exterioribus aculeolis minoribus (ad 1 mm. longis), virentibus, solemniter sursum hamatis, apicem folii versus conspicue sensimque minutis, interioribus multo latioribus quasi sublaciniosis, ceteris haud longioribus praeditis, super vaginam manifestissime longeque constrictis, apice breviter subrotundateque acutis demumque in mucronem angustissime filiformem, haud pungentem desinentibus, angustissime linearique lanceolatis, ± 0,4 m. longis, 30 mm. latis, costa albida, inferne valde prominente prope laminae basin perconspicua, sursum gradatim complanata, nitidulis, fusco-viridibus, subtus paullo solum pallidioribus, vittis v. lineis omnino nullis. Inflorescentia axibus si accuratissime inspicis stipitatim productis indefinitisque paullo elevata in caulis breviusculi, foliolis inferioribus perlate ovatis subacuminatisque, apicem versus distincte serrulatis, pallide roseis et tum sub inflorescentia coma foliorum permulto majorum, latiorum, pulcherrime coccineorum, florum capitulum basi cingentium longeque superantium, margine grossiuscule aculeatorum, circa decimetrum longorum, e basi latissima caudato-acuminatorum, coriaceorum laevissimorumque induti, glabri apice submultiflora, depressa capituliformisque si accuratius inspicis e ramulis in flores fasciculatos seriatimque in bractearum primariarum axillis dispositos mutatis composita indeque sensu stricto panniculata, bracteis primariis foliis supra descriptis coccineis omnino isomorphis, secundariis ovato- v. oblongo-lanceolatis, tenerulis, lepidoto-punctulatis, integris, 10—15 mm. longis. Flores ± 48 mm. longi, pedicellis brevissimis v. subnullis fere omnino sessiles, sepalis saturate purpureis, glaberrimis, basi ad 4 mm. in tubum connatis, tum 23 mm. liberis stricteque erectis nec apice recurvis, solemniter s.-convolutis, utroque margine in alam angustam, dextram vix v. paullo solum latiorem, membranaceam dilatatis subelliptico-lanceolatis, minute solum asymmetricis, apice breviter acutis nec mucronatis. Petala quoad connata pallida, parte calyce inclusa angustissima, tum supra pulcherrime violacea (sed in tabula cit. coerulea depingit cl. Wawra), glabra, ± 45 mm. longa (nec 7 cent., qualia describit Wawra), altissime in tubum connata, laciniis brevibus liberis conspicue d.-convolutis, per anthesin erecta paulloque aperta nec reflexo-patentia deflorataque magis quoque contorta celerrime decidua, apice manifeste rotundata, valde subcucullato-concava, ex ic. cit. eligulata ecellosaque. Stamina petalis permanifeste breviora, per anthesin omnino inclusa, filamentis aequali altitudine petalorum tubo insertis, brevissimis, complanato-linearibus; antheris ovali-fusiformibus, utrinque attenuatis demumque obtusiusculis, infra medium dorsifixis, ± 6 mm. longis; pollinis granulis mihi ignotis. Ovarium album, glaberrimum, vix triangulare, angustissime obovoideum, apice paullo solum constrictum, basin versus sensim attenuatum; perianthii tubo (quoad specimen a me visum) omnino nullum; stylo gracillime filiformi paulloque trigono, basi pyramidatim incrassato sensim in ovarium inde quasi semisuperum transeunte, stigmatis lobis brevibus valdeque contortis capitulum apice acutiusculum formantibus; placentis interno loculorum angulo inter medium apicemque longe affixis; ovulis quoque in loculo ∞ confertissimeque dispositis apice manifeste obtusis. Semina mihi ignota.

Habitat in Brasiliae orientalis prov. Rio de Janeiro, in sylvis primaevis et arboribus et solo innata. Legerunt prope Petropolin: Glaziou n. 11793, Wawra II. n. 101; prope Theresopolin: Wawra II. n. 370. Floret Majo. (V. s. in herb. Berol., Leod., Vind., Warming.)

Obs. Specimen cit. Glaziovianum floribus albis gaudere dicitur.

9. NIDULARIUM ANTOINEANUM Wawra: foliis margine aculeolis minutis ± dense serrulatis, evittatis; inflorescentia caule foliorum intimorum vaginis vestito elata composita, bracteolis secundariis oblongis, integris, ovarium triente excedentibus; floribus sessilibus, ± 33 mm. longis; sepalis ad 3 mm. in tubum coalitis, glabris, apice breviter acutis et minutissime aculeatis; petalis cyaneis, apice obtusis cucullatisque.

Nidularium Antoineanum Wawra in Oesterr. bot. Zeitschr. XXX. p. 113 et Bull. Fédér. Soc. Hort. Belg. 1880. p. 55 et It. Sax.-Cob. p. 139 t. 21 et 35 C (incl. var. angustifolia ll. cc., omnino identica, excl. cit. synon. Tillandsia bracteata Vell.).

Karatas Antoineana Bak. Brom. p. 6. n. 14 (excl. cit. Burchell n. 3314 et Glaziou n. 15488).

Epiphyta (ex cl. Wawra), acaulescens, florifera 0,3—0,4 m. alta, foliis ± 20 dense rosulatis, exterioribus recurvo-patentibus, basi haud convergentibus, interioribus pluribus in tubum suburceolatum subtus solemniter convergentibus, basi in vaginam manifestissimam, perelongate subovalem v. paullo subobovatam, amplexicaulem, margine paullo solum membranaceam, integerrimam, praesertim dorso basique lepidibus paucis, centro brunneis obsitam, rubenti-pallidam subsubito dilatatis, chartaceo-coriaceis, paullo concavo-canaliculatis, aequaliter supra laete, subtus pallidius viridibus v. medio ± manifeste pallescenti-albidis, margine aculeolis minutis, apice minutissimis, ad 0,25—0,5 mm. longis, viridibus, manifeste sursum hamatis ± dense serrulatis, super vaginam paullo perlongeque constrictis, apice breviter subrotundateque acutis et in mucronem filiformem, haud pungentem productis, anguste linearibus ± 0,2 m. longis, 18 mm. latis, utrinque glabris v. subtus perparce dissiteque lepidotis, vittis v. lineis omnino nullis. Inflorescentia axibus indefinitis perabbreviatisque secundariis theoretice solum construendis in caulis brevis sed pro generis habitu perconspicui, foliorum normalium supra descriptorum omnino aequalibus vaginis perelongatis fere usque ad apicem induti, demum sub inflorescentia foliorum pulcherrime sanguineorum, latissimorum, subtriangulorum, peracutorum, margine grosse serrato-aculeatorum, inflorescentia subduplo longiorum, glabrorum coma induti, glabri apice si accuratius inspicis e ramulis in flores fasciculatos seriatimque in bractearum primariarum axilla dispositos mutatis composita indeque sensu stricto panniculata, bracteis primariis foliis supra descriptis sanguineis omnino isomorphis, secundariis ovarium triente excedentibus, ovarium amplectentibus, oblongis, teneris hyalinisque, subglabris, integris. Flores exteriores 4 in bracteae primariae axilla pedicellis omnino nullis sessiles, ± 33 mm. longi, sepalis saturate purpureis, glaberrimis, ad 3 mm. certe basi in tubum coalitis tum supra ad 8 mm. liberis stricte erectis nec apice reflexis, paullo s.-convolutis, latere dextro tecto in alam longam sed haud manifestam productis, subsymmetricis, ovato-linearibus, apice breviter acutis nec non minutissime aculeatis. Petala dilute v. saturatius cyanea, subtus albescentia, ± 25 mm. longa, altissime in tubum perangustum, substipitiformem connata, laciniis breviter liberis paullo solum d.-convolutis, per anthesin erectis paulloque apertis genitalia includentibus, nullo modo reflexis, defloratis celerrime deciduis, conglomeratis, apice manifeste rotundatis, valde subcucullato-concavis, ex ic. cit. omnino eligulata ecallosaque. Stamina petalis permanifeste breviora, per anthesin inclusa, filamentis aequali altitudine petalorum tubo insertis brevissimis, complanato-linearibus; antheris albidis, quam filamenta longioribus, sublinearibus, basi obtusiusculis, apice breviter acutis denteque manifestissimo insuper imposito optime mucronatis, ± 6 mm. longis, medio dorsifixis; pollinis granulis quin accuratius describantur junioribus solum mihi notis, poris binis praeditis. Ovarium ovoideo-clavatum, triangulum, ± 8 mm. longum, glabrum, apice infundibulari-productum; stylo antheras subaequante gracili, trigono, stigmatis lobis brevibus, valde in capitulum ellipsoideum contortis; placentis interno loculorum angulo circa medium longe affixis; ovulis quoque in loculo ∞ confertissimisque, apice obtusis exappendiculatisque. Bacca mihi ignota.

Habitat in Brasiliae orientalis prov. Rio de Janeiro, in sylvis prope Theresopolis: Wawra II. n. 321a et 321b et loco non indicato: Glaziou n. 13247. (V. s. in herb. Berol., Vindob. et Warming.)

10. NIDULARIUM SCHEREMETIEWII Regel: foliis aculeolis conspicuis serrulatis, evittatis; inflorescentia caule foliorum intimorum vaginis vestito elata composita, bracteolis secundariis subtriangulo-ovatis, acutis, integris, sepala dimidio aequantibus; floribus sessilibus, ad 55 mm. longis; sepalis altiuscule connatis, glabris, apice peracutis et in mucronem manifestum productis; petalis coeruleis, apice manifeste rotundatis cucullatisque.

Tabula nostra LV. (habitus et analysis)

Nidularium Scheremetiewii Regel, Ind. Sem. hort. Petrop. 1857. p. 28 et 1860. p. 32 et in Bot. Zeitg. 1857. p. 714 et Gartenflora VII. (1858.) p. 137. t. 224; Lem. in Rev. hort. 1875. p. 230; E. Morr. in Belg. Hort. 1860. p. 245; Wittm. in Engl. et Prantl, Pflanzenf. II. 4. p. 44 et in Engl. Jahrb. XIII. 3. Beibl. 29. p. 10; Lindm. Öfersigt Ac. Holm. 1890. p. 541.

Karatas Scheremetiewii Ant. Brom. p. 46. t. 27; Bak. Brom. p. 6. n. 16.

Caraguata serrata Hort. ap. Ant. l. c.

Epiphyta, acaulescens, foliis 10—15 perdense rosulatis, subtus in infundibulum conicum elongatumque, acute solo insidentem arcte conniventibus, basi in vaginam permanifestam, latissime ovalem, subamplexicaulem, margine (praesertim interiorum) late hyalino-membranaceam, integerrimam, basi solum lepidibus paucis, brunnescentibus, punctulatim immersis consitam, supra omnino glabratam, utrinque viridem subito dilatatis, chartaceis, plantae juvenilis stricte erectis v. exterioribus suberectis, floriferae omnino stellatim patentibus totaque longitudine arcuatim subreflexis, manifeste canaliculato-concavis, margine aculeolis pro generis ritu conspicuis, ad 1 mm. longis, subaequalibus, viridibus v. paullo solum brunnescentibus, late triangularibus sursum versis v. ad foliorum apicem praesertim angustioribus sursum curvatis, super vaginam manifeste perlongeque constrictis, apicem versus longe acutis demumque in acumen filiforme, rectum productis, anguste linearibus, ± 0,4 m. longis, 17 mm. latis, exterioribus utrinque laete viridibus, subglabris v. subtus solum perparce lepidotis, intimis circa inflorescentiam dispositis optime scarlatinis, subtriangularibus, crebro lepidotis, vittis v. lineis omnino nullis. Inflorescentia axibus si accuratissime inspicis manifeste indefinitis, stipitiformibus ultra florem ultimum productis foliorum cratero immersa foliisque perlonge superata, nec tamen vaginis ita circumdata, ut in speciebus affinibus saepissime obvia in caulis paullo elongati, subtus foliolis supra descriptis isomorphis sed manifeste minoribus perlaxe praediti, tum exacte infra inflorescentiam foliorum coloratorum comam densissimam, flores longe superantem, per anthesin apice deflexam gerentis apice e ramulis pluribus quam maxime abbreviatis, in flores 5—2 horizontaliter seriatim fasciculatis, in bracteae primariae axilla dispositis mutatis, distichis composita subcorymbose panniculata apicem versus subpyramidata, bracteis primariis foliaceis, secundariis hyalino-membranaceis, sepala dimidio aequantibus, subtriangulo-ovatis, acutis, integris, subglabris. Flores ± 55 mm. longi, pedicellis nullis manifeste sessiles, sepalis virentibus, basi altiuscule (ad 5 mm.) in tubum coalitis, ± 17 mm. longis, stricte erectis, apice haud recurvis v. uncinatis, utroque latere aequaliter in alam membranaceo-hyalinam productis fere omnino symmetricis, apicem versus peracutis et in mucronem manifestum, subatrum, pungentem impositum productis. Petala basi alba, supra pulcherrime saturateque coerulea marginibusque alba, ± 43 mm. longa, peralte in tubum subclavatum inter sese connata, apice libera solemniter d.-convoluta, rotundata valdeque cucullato-concava, per anthesin vix aperta, deflorata conglomerata, ligulis callisve nullis. Stamina petalis manifeste breviora tuboque peralte inserta, filamentis paullo complanatis; antheris multo longioribus, albidis, anguste linearibus, apice peracutis, medio dorsifixis, ± 7—8 mm. longis; pollinis granulis generis normalibus. Ovarium virenti-albidum, glaberrimum, solemniter triangulare apice minute solum constrictum, basi breviter contractum axi insidens, ± 8 mm. longum, 4 mm. diam., tubo epigyno manifesto, anguste infundibuliformi; stylo filiformi gracilique, stigmatis lobis quam maxime contortis capitulum acutiusculum formantibus, placentis interno loculorum angulo paullo super medium breviter lineariter affixis; ovulis quoque in loculo ∞ confertissimisque, apice obtusis. Fructus mihi ignotus.

Habitat in Brasiliae australis prov. S. Paulo, loco non indicato: Burchell n. 3314; Sta. Catharina prope Joinville: Schenck n. 1205; loco omnino ignoto leg. Riedel. — Floret Novembri. (V. s. in herb. Brux., Leod., Petrop., Schenck. et Vindob.)

11. NIDULARIUM BRACTEATUM Mez: foliis aculeolis parvis perdense serrulato-denticulatis, evittatis; inflorescentia scapo manifesto nudo, 1-foliolato elata composita, bracteolis secundariis late ovatis, brevissime acutis, integerrimis, sepala ad $^1/_2$ aequantibus; floribus sessilibus, ± 28 mm. longis; sepalis alte connatis, glabris, apice peracutis nec non in spinulam minutissimam desinentibus; petalis albidis, apice rotundatis cucullatisque.

Tillandsia bracteata Vell. Fl. Flum. III. t. 125 et in Arch. Mus. Nac. Rio V. p. 125.

Hohenbergia billbergioides Schult. ap. R. et S. Syst. VII. p. 1253. n. 5.

Aechmea billbergioides Bak. Brom. p. 38. n. 17.

Hohenbergia bracteata Beer, Brom. p. 73.

Nidularium Antoineanum Wawra, It. Sax.-Cob. p. 139 (e. p. quoad cit. syn. Velloz.).

Aechmea fasciata Bak. Brom. p. 58 (e. p. quoad cit. syn. Velloz.).

Tillandsia terminalis Vell. fl. Flum. III. t. 143 et in Arch. Mus. Nac. Rio V. p. 129.

Hohenbergia terminalis Beer, Brom. p. 73.

Canistrum purpureum Wittm. (nec E. Morr.) in Engl. bot. Jahrb. 1891. Beibl. n. 29. p. 14.

? Karatas neglecta Bak. Brom. p. 6. n. 15 et ergo:

? Nidularium neglectum Hort. ap. Bak. l. c.

? Nidularium Makoyanum Hort. ap. Bak. l. c.

Nidularium Innocentii Wittm. (nec. Lem.) in Engl. bot. Jahrb. 1891. Beibl. n. 29. p. 2 e. p. (quoad cit. spec. Schimper n. 80).

Epiphyta, acaulis sed altiuscule scapigera, foliis paucis v. pluribus, saepissime permultis dense rosulatis, subtus arcte convergentibus craterum subampullaceum formantibus, basi in vaginam manifestam, ovalem v. paullo subobovatam, semiamplexicaulem, margine omnino solemniter membranaceam, summo apice minute serrulatam v. omnino integram, utrinque sed praesertim dorso basinque versus lepidibus brunneis densiuscule obsitam breviter dilatatis, per anthesin quoque stricte erectis, ex sicco chartaceo-coriaceis paulloque concavo-canaliculatis, costa media nulla, margine aculeolis parvis (vix 0,5 mm. longis), aequalibus v. summo folii apice tandem minutis, viridibus v. apice brunnescentibus, solemniter sursum hamulosis perdense serrulato-denticulatis, super vaginam perlonge conspicueque attenuatis, apice longe acutis et in spinulam angustissimam pungentem desinentibus, ensiformi-linearibus, ± 0,2 m. longis, 33 mm. latis, utrinque glabratis sub lente minutissime prominulo-punctulatis, supra (ex sicco) saturate v. triste viridibus, concoloribus, subtus pallidioribus, vittis v. lineis nullis. Inflorescentia axibus si accuratius inspicis indefinitis perabbreviatisque foliorum cratero centralis in scapi altiusculi foliisque paullo solum brevioris, glabri teretisque, gracillimi, subtus omnino nudi, tum super medium foliolo unico amplexicauli paulloque oblique inserto, basi minute ampullaceo, ovato perlongeque acuto, margine creberrime dentato-serrulato, praesertim dorso apicemque versus lepidibus brunneis dense praedito, stricte erecto basique saltem scapum amplectente praediti et tum sub inflorescentia foliolis pluribus bracteis primariis isomorphis et cum his comam apicalem formantibus induti apice usque ad apicem fere e ramulis pluribus (saepius ad 5—8) solemniter spicatim et quaquaverse dispositis, perabbreviatis bracteisque primariis omnino absconditis composita solemniter panniculata, late diffuseque substrobiliformis, rhachi glabra v. paullo solum tomentella, tereti rectaque, pro generis habitu perelongata, bracteis primariis aut rubris, aut roseis, aut demum virentibus (ex cl. Glaziou!), latissime ovatis amplexicaulibus, perlonge subtriangulo-acutis sed spinulam haud gerentibus, margine perdense aculeolis viridibus, sursum hamulosis serrulatis, praesertim dorso apicemque versus ± brunneo-lepidotis, flores perlonge superantibus et omnino obtegentibus; bracteolis secundariis coriaceo-membranaceis, late ovatis, brevissime acutis, apice minute spinulosis, glabriusculis et integerrimis, sepala vix ad ½ long. aequantibus. Flores ± 28 mm. longi, pedicellis nullis solemniter sessiles, sepalis (virentibus?) glaberrimis, basi ad 4 mm. in tubum solemniter triangularem connatis, tum ad 9 mm. liberis stricteque erectis nec apice uncinatis tubum solemniter triangulo-subalatum circa petala formantibus, conspicue s.-convolutis, anguste subovatis apiceque peracutis nec non in spinulam minutissimam desinentibus, praesertim margine dextro in alam membranaceam productis perasymmetricis, valde carinatis. Petala alba, colore roseo v. coerulescente admixto (ex cl. Glaziou!) ± 21 mm. longa, peralte in tubum connata, tum supra libera valde convoluta nec per anthesin conspicue aperta genitalia includentia, apice solemniter rotundata valdeque cucullato-concava antheras obtegentia. Stamina petalis paullo breviora, filamentis paullo complanatis, aequaliter filiformibus aequa altitudine petalis insertis; antheris (albidis?) vix 4 mm. longis, angustissime subovatis, basi rotundatis, et minute solum incisis, apice peracutis, prope medium dorsifixis; pollinis granulis ellipsoideis, utroque polo poro singulo praeditis retique perdense expressoque ornatis. Ovarium glaberrimum, stipitiforme, quam maxime trigonum subtriangulare, ± 5 mm. longum, 3 mm. diam., apice haud constrictum itemque lata basi axi insidens, perianthii tubo brevissimo, infundibuliformi; placentis interno loculorum angulo prope apicem peltatim affixis; ovulis quoque in loculo ∞ et subglobose perconferteque pulvinatis perlonge stipitatis, apice solemniter truncatis. Fructus ignotus.

Habitat in Brasiliae orient. prov. Rio de Janeiro, in Serra do Ariró: Glaziou n. 2734, in Serra da Bica ad Cascadura: idem n. 15488, nec non prope Petropolis: Glaziou n. 16441; e prov. S. Paulo attulit Burchell n. 3360; in prov. Bahiensi leg. prope Almada in Ilheos vicinitate Martius; prope Joinville prov. Stae. Catharinae leg. Schenck n. 1221 et ad Blumenau: Schimper n. 80. Floret Novembri, Dezembri, Januario, Aprili—Junio. (V. s. in herb. Berol., Brux., Monac., Schenck., Warming.)

12. NIDULARIUM AMPULLACEUM E. Morr. foliis utriculum apice constrictum formantibus, infra 0,15 m. longis, margine aculeolis minutis densiuscule armatis, evittatis; inflorescentia pauciflora, simplici, bracteolis oblongis, calyce brevioribus, apice acutis, integris; floribus pedicellatis, ad 25 mm. longis; sepalis basi minute connatis, glabris, acuminatis; petalis coeruleis, apice manifeste acuminatis planisque.

Tabula nostra LVI. fig. 1. (habitus et analysis).

Nidularium ampullaceum E. Morr. in Belg. hort. 1880. p. 242; Regel, Gartenfl. 1884. p. 322 et 1886, p. 296, fig. 33.

Karatas ampullacea Bak. Brom. p. 7. n. 19.

Regelia ampullacea Lindm. Öfersigt. Ac. Holm. 1890. p. 543.

Epiphyta (ex cl. Glaziou!), acaulis, florifera haud ultra 0,2 m. alta sed saepissime humilior, foliis 6—15 densissime rosulatis, peralte in utriculum solemnem, subovoideum, solo rotundate insidentem, apice conspicue constrictum coalitis basi in vaginam maximam (laminam longitudine superantem), expresse ovalem, semiamplexicaulem, margine paullo solum membranaceam, integerrimam, praesertim dorso lepidibus subimmersis consitam, intus manifeste brunneam, exteriore latere maculis brunneis transversalibus manifestissimis (nec lepidotis) striatam sensim dilatatis, rigidiusculis, per anthesin saltem subpatentibus, satis canaliculato-concavis demumque apice subplanis, margine aculeolis aequalibus, brunneis, minutis (ad 0,5 mm. longis), sursum hamulosis densiuscule armatis, super vaginam nullo modo constrictis, apice acuminulo semper fere arbortivo v. subabortivo stipitiformi, deflexo truncatis et saepius quoque paullo emarginatis, breviter linearibus, ± 0,13 m. longis, 15 mm latis, subglabratis, subtus subpustulose lepidotis, saturate viridibus, subtus plus minus fasciis tenuibus fuscis, haud lepidotis, perconspicuis pictis. Inflorescentia axi manifeste (si accuratissime inspicis) indefinito, foliorum cratero profunde immersa, in caulis abbreviati, foliolis late ovato-triangulis, peracutis, integris, sepala vix attingentibus imbricatim induti apice perpauci-(7)-flora, solemniter simplex, densissime abbreviateque corymboso-racemosa, apice rotundata, bracteolis hyalino-membranaceis, oblongis calyce brevioribus, paullo lepidotis, apice acutis, integris. Flores ± 24 mm. longi, pedicellis permanifestis, aequalibus, teretibus subglabrisque, ad 3 mm. longis stipitati, sepalis dorso pallide viridibus, margine albidis, subglabris, basi minute in tubum connatis, tum supra liberis stricte erectis petalisque adpressis nec apice uncinatis, valde s.-convolutis, complicato-canaliculatis, lineari-lanceolatis, acuminatis, ± 15 mm. longis. Petala ad ¾ longitudinis in tubum tenuem connata, tubo albo calycem superante, limbo patente coeruleo, lobis ovatis acuminatis, deflorata conglomerata, glabra, ± 20 mm. longa, ligulis v. callis omnino nullis. Stamina petalis permulto breviora, per anthesin haud exserta, filamentis (ex ic. cl. Regel l. c.) petalorum tubo altitudine valde inaequali, ser. I. profundius, ser. II. altius affixis, brevissimis, complanatis; antheris linearibus, erectis, utrinque acutiusculis, dorso filamento affixis; pollinis granulis mihi ignotis. Ovarium album, subellipsoideo-trigonum, ± 4 mm. longum, apice solemniter constrictum, sepalorum basi latius, sinuatim in pedicellum attenuatum, perianthii tubo brevi, infundibuliformi; stylo antheris paullo breviore, filiformi, stigmatibus tribus in conum contortis;

placentis interno loculorum angulo super medium longe affixis; ovulis quoque in loculo ∞, confertissimis biseriatim (ex cl. Regel l. c.) dispositis, breviter stipitatis, apice late obtusis. Semina mihi ignota.

Habitat in Brasiliae orientalis prov. Rio de Janeiro ad Petropolis: Glaziou n. 12231. Floret Novembri. (V. s. in herb. Berol., Brux., Leod.)

13. NIDULARIUM CHLOROSTICTUM E. Morr. foliis utriculum apice constrictum formantibus, ultra 0,3 m. longis, margine aculeolis minutissimis distantibus praeditis, evittatis; inflorescentia pauciflora, simplici; floribus pedicellatis.

Nidularium chlorostictum E. Morr. ap. Bak. Brom. p. 7.
Karatas chlorosticta Bak. l. c. n. 18.
Billbergia chlorosticta Hort. ap. Bak. l. c.
Regelia chlorosticta Lindm. in Acad. Holm. 1890. p. 543.

Epiphyta videtur, acaulis, florifera 0,2 m. haud excedens, foliis 10—20 dense rosulatis, subtus arcte conniventibus tubum manifestum anguste urceolatum formantibus, basi in vaginam permanifestam, ovalem, subamplexicaulem, integerrimam, margine praesertim prope apicem ± brunneo-membranaceam, subglabram, dorso et praesertim manifestissimeque intus triste brunneeque purpureo-maculatam sensim dilatatis, margine aculeolis minutissimis, distantibus, viridibus v. ad folii partes coloratas fuscis, minute sursum uncinulatis praeditis, super vaginam nullo modo constrictis, apice bene rotundatis mucroneque recto v. paullo recurvo, crasse coriaceo nec pungente, perconspicuo acuminulatis, subplanis optimeque curvatim deflexis, crasse coriaceis, 0,3—0,4 m. longis, 25 mm. latis, linearibus, supra pernitidis lepidibusque (saepius deciduis) immersis dense punctulatis, subtus densius quoque lepidibus albidis conspersis sed vittis distinctis nullis, praesertim exterioribus paucis prope apicem v. a folio medio pulcherrime fusco-purpureis triste coloratis maculisque laete viridibus parvis rotundatisque optime marmoratis, intimis omnino normaliter saturate viridibus nec specialiter coloratis. Inflorescentia axi indefinito foliorum tubo perprofunde immersa, pauciflora, ceterum mihi ignota. Sepala rubro-colorata. Petala sepalis ad 8 mm. longiora. Fructus mihi ignotus.

Habitat in Brasilia australi (?) loco ignoto. Cognita solum ex Europae caldariis. (V. v. in hort. Vratislav.)

14. NIDULARIUM CYANEUM Lind. et Andre: foliis utriculum apice constrictum haud formantibus, margine aculeolis minutis distanter serrulatis, evittatis; inflorescentia submultiflora, simplici, bracteolis lanceolato-ellipticis, apice rotundatis minutissimeque mucronatis, integerrimis, sepalis duplo brevioribus; floribus pedicellatis, ad 30 mm. longis; sepalis fere ad 3 mm. connatis, glabris, peracutis et breviuscule spinulosis; petalis violaceis, apice manifeste acuminatis planisque.

Nidularium cyaneum Lind. et André in Ill. Hort. XX. p. 184 (nec hort. Berol. ap. Beer, Br. p. 131).
Karatas cyanea Bak. Brom. p. 5. n. 10.
Regelia cyanea Lindm. Öfersigt Acad. Holm. 1890. p. 542.

Epiphyta videtur, acaulis, foliis ± 12 breviter rosulatis, subtus in utriculum permanifestum solemniter coalitis, basi in vaginam conspicuam, perfecte subangusteque ovalem, subamplexicaulem, margine haud v. vix membranaceam, integerrimam, utrinque sed praesertim interiore latere lepidibus aureo-brunneis perdense obtectam apiceque subglabratam conspicue marmorato-maculosam sensim dilatatis rigidiusculis, erecto-arcuatis, margine aculeolis aequalibus, vix ultra 0,5 mm. longis, brunneis, sursum uncinatis distanter serrulatis, super vaginam haud constrictis, apice brevissime rotundateque subacutis et in mucronem manifestum, filiformem, teretem, herbaceum, rectum productis, linearibus, ± 0,6 m. longis, 30 mm. latis, supra optime viridibus nec non basi colore purpureo-brunneo striatis maculatisque, subtus pallidioribus manifeste transversaliter argenteo-zonatis, foliis intimis (inflorescentiam cingentibus) multo brevioribus basique dilatatis, florum capitulum roseo-violaceum tamen superantibus. Inflorescentia axi, ut videtur, flore spurie definito, foliorum cratero perprofunde immersa, in caulis brevissimi, glabri, foliolis perlate ovatis, semiamplexicaulibus, subacuminato-acutis mucronulatisque, inferioribus albidis densiusculeque lepidibus brunnescentibus utrinque conspersis, supremis flores ad $^1/_2$ longit. aequantibus subatro-sanguineis, integerrimis imbricatim induti apice multiflora, solemniter simplex, densissime abbreviateque corymboso-racemosa, apice perlate rotundata, bracteis violaceo-purpureis, tenuiter membranaceis, lanceolato-ellipticis, apice rotundatis minutissimeque mucronulatis, planis nec carinatis nec apice uncinatis, utrinque laxe lepidibus brunneis conspersis, integerrimis, sepala dimidio fere aequantibus, ± 18 mm. longis, 4 mm. latis. Flores ± 30 mm. longi, pedicellis permanifestis, infimis saepius ultra 10 mm. longis, summis minoribus, subtriangulis, sparse lepidotis solemniter stipitati, sepalis violaceo-purpureis, glaberrimis, basi fere ad 3 mm. in tubum obtuse triangularem connatis, tum ad 13 mm. liberis stricteque erectis, valde convergentibus tubum peranguste subovoideum formantibus nec apice uncinatis, s.-convolutis, utrinque membranaceo-dilatatis sed praesertim latere dextro in alam maximam productis, apice peracutis et breviuscule molliterque spinulosis. Petala basi in tubum cylindricum connata, usque ad faucem coerulescenti-alba, tum in limbum subovalem solemniterque acuminatum, concavum, centro pulchre paulloque violaceo-coeruleum, margine pallidiorem, patentem dilatata, ligulis nullis. Stamina petalis permulto breviora, filamentis (ex André l. c.) valde inaequali altitudine corollae tubo insertis, brevibus, albis, cylindricis, longitudinaliter callis petalorum prominentibus obtectis; antheris dorsifixis, albis, oblongis. Ovarium albidum, glabrum, ellipsoideum et ± obtuse triangulare, apice paullo solum constrictum, basi in pedicellum breviter contractum, ± 10 mm. longum, 5 mm. diam., tubo epigyno brevissimo; stylo filiformi, cylindrico, stigmate albo, capituliformi apiceque acute contorto; placentis interno loculorum angulo inter medium apicemque affixis, ovulis globose glomeratis, quoque in loculo ∞. Fructus mihi ignotus.

Habitat verisimiliter in Brasilia australi, sed locus natalis adhuc omnino obscurus. (V. s. in herb. Leod.)

15. NIDULARIUM TRISTE Regel: foliis utriculum apice constrictum haud formantibus, margine aculeolis minutis, longe distantibus armatis, evittatis; inflorescentia submultiflora, simplici, bracteolis peranguste linearibus, apice solemniter rotundatis, sepala dimidio aequantibus; floribus pedicellatis, ad 30 mm. longis; sepalis ad 3 mm. connatis, glabris, longe subaristato-acutis; petalis violaceo-lilacinis, apice acuminatis planisque.

Nidularium triste Regel in Ind. Sem. hort. Petrop. 1866. p. 79 et in Gartenfl. XV. (1866), p. 356 et XIX. (1870) p. 267; Wawra in Oesterr. bot. Zeitschr. XXX. p. 112 et in Bull. Soc. Hort. Belg. 1880. p. 54 et It. Sax.-Cob. p. 138.
Bromelia tristis Beer, Brom. p. 30; K. Koch, Wochenschr. II. p. 150.
Karatas tristis Bak. Brom. p. 5. n. 11.
Regelia tristis Lindm. Öfersigt Acad. Holm. p. 542.

Saxicola (ex cl. Wawra), acaulis, foliis 10—12 dense rosulatis, subtus arcte conniventibus utriculum in planta juvenili perangustum, in florifera latissimum subacute solo insidentem coalitis, basi in vaginam anguste ovalem, subamplexicaulem, margine paullo membranaceam, integerrimam, lilacino-rubiginosam, maculis pallidis conspersam marmoratam, praesertim dorso perdense lepidibus brunnescentibus, punctato-immersis obtectam, apicem versus sensim attenuatam dilatatis, chartaceo-coriaceis, plantae juvenilis stricte erectis apice vix v. paullo deflexis, floriferae manifeste suberectis apiceque solemniter deflexis, margine aculeolis omnino aequalibus, viridibus, minutis (0,5 mm. longis), valde sursum hamatis, longe distantibus armatis, super vaginam nullo modo constrictis, apicem versus longe demumque subrotundate acutis nec non in mucronem debilem subfiliformemque impositum, haud reflexum productis, anguste linearibus, ± 0,18 m. longis, 20 mm. latis, manifeste concavo-canaliculatis, omnibus viridibus et praesertim basin versus maculis purpureo-brunneis conspersis, supra omnino glabris, subtus pallidioribus perparce lepidotis, vittis v. lineis transversalibus omnino nullis. Inflorescentia axi si accuratissime inspicis indefinito, stipitiformi-producta foliorum cratero profunde immersa, in caulis brevissimi, foliolis latissime ovatis, apice rotundato-acutis et in mucronem manifestum productis, purpureo-brunnescentibus, margine integris, flores vix ad $^1/_3$ aequantibus, punctulis lepidotis brunnescentibus conspersis perdense imbricatim induti apice subpauci—submultiflora, solemniter simplex, densissime abbreviateque corymboso-racemosa, apice late obtusa, bracteis fusco-purpureis, membranaceo-hyalinis, subcarinatis, peranguste linearibus, apice solemniter rotundatis, sepala dimidio aequantibus, basi praesertim dorso lepidibus nonnullis brunneis praeditis, ± 18 mm. longis, 3 mm. latis. Flores 30 mm. longi, pedicellis permanifestis, aequilongis (4 mm.), subteretibus, densiuscule lepidotis stipitati, sepalis basi lacteis, a medio ad apicem saturate fusco-purpureis, subglabris, basi in tubum brevem (3 mm. longum) connatis, tum supra ad 13 mm. liberis stricteque erectis, valde s.-convolutis, in $^1/_3$ altit. latissimis, latere dextro tecto in alam maximam, sinistro tegenti in multo minorem, rotundatam dilatatis, apicem versus longe subaristato-acutis nec demum uncinatis, perasymmetricis. Petala apicem versus violaceo-lilacina, dorso saturatius maculata, subtus albescentia, glabra, ± 30 mm. longa, brevissime connata supra d.-convoluta, per anthesin paullo solum aperta genitalia includentia, deflorata conglomerata, basi solemniter contracta, apice angustissime acuminata, ligulis omnino nullis, sed ad filamentorum ser. II. basin callis binis conspicuis longitudinalibus aucta. Stamina petalis multo breviora, per anthesin haud exserta, filamentis aequali altitudine petalis insertis brevissimis, lineari-dilatatis; antheris albidis, filamento longioribus, perelongate ovatis, basi manifeste incisis obtusis, apice perlonge subacuminato-acutis, infra medium dorsifixis; pollinis granulis subglobosis, generis normalibus. Ovarium lacteum, anguste cylindricum ± trigonum, ± 12 mm. longum, apice vix constrictum sepalorum basi angustius, basi in pedicellum sensim attenuatum, perianthii tubo brevi quidem, sed conspicuo, infundibuliformi; stylo antheris paullo breviore, graciliter filiformi, stigmatis lobis satis contortis; placentis interno loculorum angulo prope apicem affixis; ovulis quoque in loculo ∞, confertissimis, apice obtusis nec appendiculatis, breviter stipitatis. Bacca (a me non visa, ex. cl. Wawra l. c.) *Pisi* magnitudine, trigono-globosa, olivacea, ad angulos aurantiaca; seminibus obovoideo-clavatis, subincurvis, rotundatis, rugulosis, brevissime funiculatis.

Habitat in Brasiliae orientalis prov. Rio de Janeiro, ad Petropolis arboribus rupibusque innascens: Glaziou n. 12232 et ad Theresopolis: Wawra II. 375. — Jam pridem in Europae caldariis culta. (V. v. in hort. Berol. et siccam in herb. Berol., Leod., Petrop. et Vindob.)

16. NIDULARIUM DENTICULATUM Regel: foliis utriculum apice constrictum haud formantibus, margine exterioribus inermibus, intimis aculeolis perpaucis longeque distantibus praeditis, evittatis; inflorescentia submultiflora, simplici, bracteolis late linearibus v. apice paullo dilatatis, obtusis, sepala fere aequantibus; floribus pedicellatis, ad 22 mm. longis; sepalis basi ad 2,5 mm. connatis, glabris, apice breviter acutis nec mucronatis; petalis triste violaceis, apice peracutis planisque.

Nidularium denticulatum Regel in Gartenflora 1870 (XIX.) p. 268 et in Act. hort. Petrop. I. p. 95.

Karatas denticulata Bak. Brom. p. 4. n. 8.

Regelia denticulata Lindm. Öfersigt Acad. Holm. 1890. p. 542.

Bromelia denticulata K. Koch, Wochenschr. II. p. 151.

Bromelia angustifolia K. Koch, Wochenschr. fide Bak. l. c.

Bromelia pauciflora K. Koch, Wochenschr. IX. (1866) p. 183.

Nidularium agavifolium Hort. ap. Regel, Gartenfl. l. c.

Epiphyta (ex cl. Wawra), acaulis, foliis ± 20 perdense rosulatis, subtus convergentibus subfasciculatis nec tubum v. craterum distinctum formantibus, basi in vaginam manifestam, perelongate ovalem, margine late membranaceo-hyalinam, amplexicaulem, integerrimam, lividam, sub lente praesertim dorso confertissime lepidibus impressis punctatam persensim dilatatis, coriaceis, exterioribus certe per anthesin quoque stricte erectis, interioribus tum suberectis, apice omnibus ne minime quidem deflexis, paullo solum canaliculato-concavis, margine exterioribus (id quod valde singulariter occurrit) inermibus, intimis solum aculeolis perpaucis valdeque inter sese remotis, vix 0,5 mm. longis, viridibus, sursum hamulosis praeditis, super vaginam nullo modo constrictis, apicem versus exterioribus longius, interioribus manifeste brevius acutis omnibusque demum in acuminulum subfiliformem, herbaceum nec pungentem productis, quoad habitum saepissime paullo diversis, exterioribus longioribus angustisque (± 0,4 m. longis, 7 mm. latis), interioribus multo brevioribus (± 0,15 m. longis) nec non latioribus (usque ad 20 mm.), linearibus, omnibus aequaliter coloratis v. (ex cl. Wawra l. c.) interioribus nonnunquam coccineo-pictis, utrinque viridibus supra subnitidis, subtus opacis manifeste pallidioribus dissite lepidotis, vittis v. lineis nullis. Inflorescentia axi si accuratissime inspicis stipitiformi-producta indefinita, sed floribus perlonge superata indeque occulta, foliorum centro depresse insidens, in caulis brevissimi, foliolis colore vix mutatis, latissime ovatis, subamplexicaulibus, inferioribus subacuminatis, supremis apice rotundatis mucroneque manifesto imposito aristatis, integerrimis, praesertim dorso dissite brunneo-lepidotis, summis inflorescentiam ad $^3/_4$ aequantibus basique amplectentibus imbricatim induti apice submultiflora, solemniter simplex, densissime abbreviateque corymboso-racemosa, apice late rotundata v. obtusa, bracteis perconspicuis sepalaque fere aequantibus, late linearibus v. apice paullo dilatatis, crassiusculis, manifeste obtusis, praesertim dorso dissite brunneo-lepidotis, ± 20 mm. longis, 4 mm. latis, subaequalibus. Flores ± 22 mm. longi, pedicellis permanifestis, subaequalibus, ad 4 mm. longis, solemniter triangularibus glabrisque stipitati, sepalis purpureis (ex cl. Wawra), glaberrimis, basi in tubum brevissimum (ad 2,5 mm. longum) connatis, tum ad 11 mm. liberis stricteque erectis, valde s.-convolutis, nec apice reflexis, latere dextro tecto in alam maximam, membranaceam, latere sinistro tegente in multo minorem dilatatis, perasymmetricis, apice breviter acutis nec mucronatis. Petala triste violacea, subtus albescentia, glabra, ± 17 mm. longa, basi brevissime solum in tubum connata, supra d.-convoluta, per anthesin subreflexo-patentia deflorataque conglomerata, apice peracuta, plana nec concava, eligulata. Stamina petalis multo breviora, per anthesin haud prominentia, filamentis aequali altitudine petalis insertis brevibus, lineari-complanatis crassiusculis; antheris ± 4—5 mm. longis, filamenta longitudine superantibus, sublinearibus, apice acutiusculis, basi subobtusis, in $^1/_3$ altit. dorsifixis; pollinis granulis poris binis praeditis ceterum quin describantur junioribus solum mihi suppetentibus. Ovarium album, glaberrimum, subobovatum valdeque trigonum, apice vix constrictum sepalorumque basi haud angustius, basi in pedicellum breviter attenuatum, ± 8 mm. longum, tubo epigyno brevissimo; stylo antheras superante, solemniter trigono, stigmatis lobis perlonge divisis, vix contortis; placentis interno loculorum angulo in $^3/_4$ altit. peltatim affixis; ovulis quoque in loculo ∞, confertissimis, apice solemniter obtusis nec appendiculatis. Semina mihi ignota.

Habitat in Braslia australi, loco ignoto; jam pridem in caldaria nostra introducta, recentius haud lecta. (V. v. in hort. Berol. et siccam in herb. Petrop.)

Var. simplex *Wawra*. A typo differt statura omnino majore et compactiore; foliis latioribus crebriusque aculeolatis. Cetera congruens.

Tabula nostra LVI. fig. II.

Nidularium denticulatum var. simplex Wawra in Oesterr. bot. Zeitschr. XXX. p. 112 et in Bull. Féder. Soc. hort. Belg. 1888. p. 53 et It. Sax.-Cob. p. 137.

Habitat in Brasilia australi prope Entre-rios: Wawra 11 n. 146. (V. s. in herb. Vindob.)

17. NIDULARIUM SARMENTOSUM Regel: foliis utriculum apice constrictum haud formantibus, margine aculeolis validiusculis dense et perconspicue armatis, evittatis; inflorescentia submultiflora, simplici, bracteolis maximis, perlate sublinearibus, integerrimis v. apice paucidentatis, late rotundatis; floribus pedicellatis, ad 27 mm. longis; sepalis vix ultra 1 mm. connatis, apice breviter acutis nec mucronatis; petalis albis, apice breviter acutis planisque.

Nidularium sarmentosum Regel, Gartenflora 1870. p. 268 et Act. hort. Petrop. I. p. 95.

Karatas sarmentosa Bak. Brom. p. 5. n. 9.

Regelia sarmentosa Lindm. Öfersigt Acad. Holm, 1890. p. 542.

Aechmea immersa Hort. ap. Regel, l. c.

Epiphyta videtur, acaulescens, stolonifera, foliis ± 10 perdense rosulatis, subtus in utriculum manifestum, subacute solo insidentem, apice minute constrictum suburceolatum arcte convergentibus, basi in vaginam manifestissimam, elongate ovalem, margine praesertim supra latissime albo-membranacee marginatam, amplexicaulem, integerrimam, praesertim dorso punctulis immersis, basi vaginae saltem lepidibus brunneis completis praeditis, rigidis, exterioribus suberectis, interioribus per anthesin quoque erectis, strictissimis nec apice deflexis, conspicue canaliculato-concavis, omnibus aequaliter aculeolis validiusculis (usque ad 1 mm. longis), folii apicem versus sensim minutis, brunnescentibus, solemniter sursum hamatis perconspicue armatis, super vaginam haud constrictis, apicem versus fere usque a basi perlonge recteque subtriangulo-attenuatis demumque in spinam tenuissimam, brunneam, valide pungentem, ad 10 mm. longam sensim productis, peranguste subtriangulo-lanceolatis, ± 250 mm. longis, basi 25 mm. latis, interioribus habitu haud, colore vix mutatis, exterioribus triste viridibus colore purpureo ± admixto, subtus multo pallidioribus subglabratis v. junioribus saltem tenuiter albido-lepidotis, supra senioribus punctulis lepidotis vacuis obsitis, vittis v. lineis nullis. Inflorescentia axi si accuratissime inspicis indefinita, sed floribus perlonge superata et abscondita, foliorum cratero perprofunde immersa, in caulis brevissimi, foliolis colore paullo mutatis, anguste et sublanceolato-ovatis v. basin versus latioribus, semiamplexicaulibus, inferioribus subacuminatis, supremis manifeste perlongeque acutis, integerrimis, perparce lepidotis, inflorescentiam basi amplectentibus summisque eam fere aequantibus imbricatim induti apice submultiflora, solemniter simplex, densissime abbreviateque corymboso-racemosa, apice late obtusa, bracteis maximis sepalaque fere aequantibus, perlate sublinearibus, apice purpureis ceterum albidis membranaceisque, integerrimis v. apice solum paucidentatis, margine saepius involutis, apice late rotundatis, utrinque et praesertim dorso lepidotis, ± 25 mm. longis, 6—7 mm. latis, subaequilongis (ad 5 mm.), paullo triangularibus, glabris stipitati; sepalis viridibus, glaberrimis, basi in tubum brevissimum (saepius vix ultra 1 mm. longum) connatis, tum ad 13 mm. liberis stricteque erectis ne apice quidem reflexis, latere dextro tecto in alam maximam, membranaceam, latere sinistro (tegente) in multo minorem dilatatis, perasymmetricis, apice breviter acutis nec mucronatis. Petala alba, glabra, ± 18 mm. longa, altissime in tubum connata, supra d.-convoluta, per anthesin subreflexo-patentia deflorataque valde conglomerata, apice peracuta, plana nec concava, omnino eligulata ecallosaque. Stamina petalis permulto breviora nec per anthesin porrecta; filamentis ser. II. iis ser. I. multo altius tubo petalorum insertis, valde lineari-complanatis antheras subaequantibus; antheris albidis, ovali-linearibus, basi rotundatis, apice breviter acutis denteque parvo imposito mucronulatis, in $^1/_5$ altit. dorsifixis; pollinis granulis ellipsoideis, utroque latere poro praeditis, reti nullo sed tuberculis punctulatis densissime ornatis. Ovarium album, glaberrimum, angustissime subobovatum et ± trigonum, apice solemniter constrictum sepalorumque basi permulto angustius, basi in pedicellum persensim attenuatum, ± 10 mm. longum, 4 mm. diam., perianthii tubo breviter infundibuliformi, perconspicuo; stylo antheras subaequante, eleganter filiformi trigonoque, stigmatis lobis sublineari-foliaceis, perlonge divisis, paullo solum contortis; placentis interno loculorum angulo in $^3/_4$ altit. longiuscule peltatim affixis; ovulis quoque in loculo ∞ confertissimisque hemisphaerice compositis, anguste ellipsoideis, apice solemniter obtusis nec appendiculatis. Semina mihi ignota.

Habitat in Brasiliae australis prov. S. Paulo prope urbem hujus nominis: Glaziou n. 16449a. Floret Octobri. — (V. s. spontaneam in herb. Berol. et cultam in herb. Petrop.)

18. NIDULARIUM PRINCEPS E. Morr. foliis utriculum apice constrictum haud formantibus, margine aculeis parvulis densiuscule v. remotius armatis, evittatis; inflorescentia permultiflora, simplici, foliis fulgide rubris cincta, bracteis minutis, subulatim linearibus brevissimis; floribus pedicellatis, ad 42 mm. longis; sepalis basi brevissime connatis, glabris, apice acutis; petalis violaceis, apice anguste acuminatis planis.

Nidularium princeps E. Morr. ap. Bak. Brom. p. 10.

Karatas princeps Bak. l. c. n. 28.

Karatas Meyendorffii Ant. Brom. t. 32.

Nidularium spectabile Hort. ap. Bak. Brom. l. c.

Regelia princeps Lindm. in Öfersigt Acad. Holm. 1890. p. 543.

Epiphyta, acaulis, foliis 15—20 perdense rosulatis, subtus in craterum latissime conicum, subrotundate solo insidentem arcte conniventibus, basi in vaginam maximam latissimamque, exteriorum perfecte orbicularem, interiorum magis attenuatam, latissime ovalem, semiamplexicaulem, margine paullo v. vix membranaceam, praeter dentes paucos apicales integerrimam, praesertim intus basique lepidibus brunneis, vix punctulatim immersis, sursum evanescentibus densiuscule conspersam ceterum viridem nec coloratam, dorso solum paullo glaucescentem, utrinque rotundatam brevissime dilatatis, rigidis, plantae floriferae substellatim patentibus apiceque deflexis, margine aculeis parvulis (ad 0,5 mm. longis), brunnescentibus, usque ad apicem aequalibus, minute sursum hamatis densiuscule v. remotius armatis, super vaginam haud constrictis, apice breviter subrotundate acutis et in acumen parvum, saepius reflexum productis, anguste linearibus, ± 0,2 m. longis, 30 mm. latis, manifeste concavo-canaliculatis, exterioribus supra subglabris glaucescenti-viridibus, subtus lepidibus albis perdense indutis solemniter pruinosis, vittis v. lineis transversalibus omnino nullis. Inflorescentia axi si accuratissime inspicis indefinita, stipitiformi-producta foliorum cratero profunde immersa, in caulis brevissimi, foliolis latissime ovatis, apice subacutis et in mucronem angustissimum, haud pungentem productis, apice saltem pulcherrime sanguineis, supra serratis v. summis integerrimis, inflorescentiam basi amplectentibus eamque dimidio aequantibus, lepidibus albis praesertim dorso perdense conspersis imbricatim induti apice multiflora, solemniter simplex, densissime abbreviateque corymboso-racemosa, apice late obtusa, bracteis minutis, omnino membranaceo-hyalinis, subulatim linearibus, exterioribus ovarium vix aequantibus, intimis pedicellis brevioribus, apice floccose lepidotis, ad 5 mm. longis, 1—1,5 mm. latis. Flores ± 42 mm. longi, mihi sicci solum indeque imperfecte noti, pedicellis permanifestis, subaequalibus, ad 5 mm. longis, subteretibus glabrisque stipitati, sepalis rubro-coloratis basin versus albescentibus, glaberrimis, basi in tubum brevissimum (1,5—2 mm. longum) connatis, tum ad 22 mm. liberis stricteque erectis, valde s.-convolutis in $^1/_5$ altit. latissimis, latere dextro tecto in alam hyalino-membranaceam maximam, sinistro tegente multo minorem, haud eximiam, rotundatam dilatatis, apice acutis, paullo retro curvatis (nec uncinatis), perasymmetricis. Petala violacea, subtus albescentia, glabra, ± 35 mm. longa, in tubum sepala aequantem connata, supra d.-convoluta, per anthesin subreflexo-aperta, deflorata conglomerata, apice anguste acuminata, plana nec concava, eligulata. Stamina petalis multo breviora, per anthesin haud prominentia, filamentis aequali altitudine petalis insertis, brevissimis, lineari-dilatatis; antheris albidis, quam filamenta longioribus, sublinearibus, basi brevius, apice longius acutis et hic dentiformi-mucronulatis, paullo infra medium dorsifixis; pollinis granulis generis normalibus. Ovarium album, ellipsoideum, manifeste trigonum ± 11 mm. longum, apice manifeste constrictum, basi rotundate pedicello insidens, glaberrimum; tubo epigyno brevi quidem, sed tamen conspicuo, infundibuliformi; stylo antheris paullo breviore; placentis interno loculorum angulo late scutatim super medium affixis; ovulis quoque in loculo ∞, confertissimis, apice brevissime substipitatim productis demumque obtusis. Fructus mihi ignotus.

Habitat in Brasiliae orientalis prov. Rio de Janeiro prope Theresopolis: Glaziou n. 16446. Floret Octobri. — (V. v. in hort. Vratisl. et siccam in herb. Berol. et Leod.)

19. **NIDULARIUM CAROLINAE** Lem. foliis utriculum apice constrictum haud formantibus, margine aculeis parvis densiuscule armatis, evittatis; inflorescentia multiflora, simplici, foliis fulgide rubris cincta, bracteis angustissime liguliformi-lineatis, optime rotundatis, integerrimis, sepala fere aequantibus; floribus pedicellatis, ad 40 mm. longis; sepalis basi ad 5 mm. in tubum connatis, glabris, apice breviter subacuminatim acutis; petalis violaceis, apice perlonge acuminato-acutis, planis.

Nidularium Carolinae Lem. ap. Bak. Brom. p. 9.

Bromelia Carolinae Beer, Brom. p. 29; Regel in Gartenflora t. 211.

Karatas Carolinae Ant. Brom. p. 52, t. 31; Bak. Brom. p. 9, n. 25.

Billbergia olens Hook. in Bot. Mag. t. 5502.

Nidularium Meyendorffii Regel in Gartenfl. 1859, p. 266, fig. 5—8 et Ind. Sem. hort. Petrop. 1860, p. 31; Lem. in Ill. Hort. t. 245.

Billbergia Meyendorffi Regel in Bot. Zeitg. 1857, p. 713 et Ind. Sem. Petrop. 1857, p. 27.

Epiphyta videtur, acaulis, foliis ± 20 perdense breviterque rosulatis, subtus in utriculum subrotundate solo insidentem coalitis, basi in vaginam permanifestam, latissime ovatam, amplexicaulem, late membranaceo-marginatam, integerrimam, utrinque lepidibus subbrunnescentibus, paullo punctulatim immersis obsitam, utrinque virentem, apice breviter rotundato-contractam dilatatis, coriaceo-rigidiusculis, planta nondum florifera stricte erectis v. exterioribus suberectis, per anthesin solemniter stellato-subpatentibus apiceque ± deflexis, margine aculeis aequalibus v. apicem versus paullo minutis, parvis (ad 1 mm. longis), subbrunnescentibus, sursum hamulosis densiuscule armulatis, super vaginam haud v. minute solum constrictis, basin versus longiuscule dilatatis demumque subito in vaginam transeuntibus, apice rotundate acutis, minutissime serrulatis, acumine demum filiformi, haud pungente, semper fere deflexo imposito, manifeste concavo-canaliculatis, exterioribus (plantae floriferae) ab apice usque ad medium saltem optime laeteque viridibus, tum subtus ± pallescentibus, interioribus apice, intimis omnino fulgide sanguineis, supra subglabratis, subtus parce sparseque lepidotis, vittis v. lineis nullis. Inflorescentia axi si accuratissime inspicis indefinita foliorum cratero profunde immersa, in scapi brevissimi, foliolis perlate ovatis, apice solemniter acuminatis v. supremis mucrone imposito rotundatis, margine ± serrulatis, basi medium usque albis, tum virentibus apiceque sanguineo-maculatis, inflorescentiam includentibus perdense imbricatim induti, glabri apice multiflora, foliolis distinctis haud intercalatis solemniter simplex, densissime abbreviateque corymbose racemosa, apice late rotundata, bracteis albidis v. sordide virentibus, membranaceo-hyalinis, perparce lepidotis v. subglabris, angustissime liguliformi-lineatis, ± 35 mm. longis, 4 mm. latis, apice optime rotundatis, integerrimis, sepala fere aequantibus. Flores ± 40 mm. longi, pedicellis permanifestis, ad inflorescentiae basin usque ad 7 mm. longis, apicem versus abbreviatis, teretibus, glaberrimis stipitati, sepalis virentibus, glabris, basi ad 5 mm. in tubum connatis, tum supra liberis stricteque erectis manifeste s.-convolutis, ± 23 mm. longis, a basi sensim dilatatis tumque in alam margine tecto magis decurrentem, membranaceo-hyalinam utrinque explanatis, apice breviter subacuminatim acutis et in mucronem minutissimum, subatrum productis, conspicue asymmetricis. Petala saturate violacea, glabra, ± 30 mm. longa, ultra dimidium in tubum album connata, tum libera valde d.-convoluta, per anthesin paullo solum aperta, deflorata inter sepala conglomerata, apice perlonge acuminato-acuta, plana, ligulis callisve omnino nullis. Stamina petalis multo breviora nec per anthesin prominentia, filamentis altissime adnatis; antheris anguste subovatis, basi paullo incisis rotundatis, apice acutiusculis, prope medium dorsifixis; pollinis granulis generis normalibus. Ovarium album, oblongo-trigonum, ± 10 mm. longum, 5 mm. diam., glaberrimum, apice plerumque manifeste constrictum, basi rotundate in pedicellum transiens, sepalorum basin latitudine subaequans, perianthii tubo brevissimo quidem sed conspicuo, infundibuliformi; stylo antheras subaequante, filiformi, tereti, stigmatis lobis quam maxime contortis; placentis interno loculorum angulo paullo super medium peltatim affixis; ovulis quoque in loculo ∞, confertissimis, angustis, longe stipitatis, apice obtusis nec appendiculatis. Semina ignota.

Habitat in Brasiliae orientalis prov. Rio de Janeiro, in monte Corcovado: Glaziou n. 15491 et ad Quinta de S. Christovão: idem n. 16445. Floret Octobri. (V. v. in hort. Vratisl. et Berol. et siccam in herb. Berol., Boiss.-Barbey., Brux., Leod., Petrop. et Warming.)

19a. **NIDULARIUM MORRENIANUM** hort. Makoy. foliis margine aculeis subpaucis remotisque, minutissimis praeditis, subtus densissime lepidotis, evittatis; inflorescentia simplici racemosa; bracteis lanceolato-linearibus, apice obtusis, margine serrulatis, sepala aequantibus; petalis perlonge manifesteque acuminatis.

Nidularium Morrenianum hort. Makoy. ap. Bak. Br. p. 9.

Karatas Morreniana Ant. Brom. tab. 35; Bak. Brom. p. 9. n. 27.

Nidularium guyanense Brngn. ap. Bak. Brom. p. 9.

Nidularium pulverulentum E. Morr. ap. Bak. l. c.

Regelia Morreniana Lindm. in Öfersigt Ac. Holm. 1891, p. 543.

Epiphyta, acaulis, stolonibus v. potius innovationibus ramealibus late patulis habitu saepissime peculiaris, florifera raro ultra 0,35 m. alta, foliis permultis v. multis dense rosulatis, subtus laxe subsquarroseque imbricatis, basi in vaginam solemnem, latissime ovalem v. saepius suborbicularem, semiamplexicaulem, margine praesertim apicem versus zona lata hyalina praeditam, intus praesertim prope basin lepidibus brunnescentibus ± dense obtectam, juniorem omnino saepius membrana lepidota indutam, utrinque (siccam quoque) conspicue violaceo-coloratam subito dilatatis, carnose chartaceis, exterioribus reflexis, intimis sub anthesin optime patentibus, conspicue canaliculato-concavis, margine aculeis subpaucis remotisque, minutissimis, virentibus, sursum spectantibus, usque ad folii apicem aequalibus praeditis, supra saturate viridibus medio nonnunquam vitta latiore angustioreve pallidiore praeditis, adultis subglabris junioribus membrana lepidota v. lepidibus maximis distinctis obtectis, subtus densissime lepidibus saepius cohaerentibus, albis, in foliis senilibus floccose dependentibus praeditis allutaceo-griseis, super vaginam vix v. haud constrictis, apice breviter acutis v. saepius rotundatis mucroneque brevi herbaceo imposito auctis, angustissime linearibus in spec. nostris ± 0,5 m. longis, vix ultra 15 mm. latis. Inflorescentia foliorum cratero perprofunde immersa foliolisque quam exteriora latioribus, triangularibus, lucide purpureis, abbreviatis cincta multiflora, solemniter simplex corymbose racemosa; bracteis lanceolato-linearibus, apice obtusis, margine solemniter laciniose serrulatis, praesertim supra dissite lepidotis, sepala aequantibus. Flores ad 40 mm. longi, pedicellis perlongis solemniter stipitati, sepalis optime viridibus apiceque saepius ± brunnescentibus, margine albidis basi ad 3,5—4 mm. in tubum solemnem, cylindrico-trigonum connatis, supra liberis stricteque erectis sub anthesin petalis adpressis, s.-convolutis, apice brevissime solum acutis v. fere rotundatis, altero latere alam perparvam formantibus subsymmetricis, glaberrimis. Petala apice triste saturateque violacea, basin versus et omnino margine albida, altiuscule in tubum perfecte cylindricum connata, sub anthesin paullo solum aperta genitalia celantia, perlonge manifesteque acuminata nec cucullata. Stamina petalis permulto breviora, filamentis tubo corollino alte intimeque connatis; antheris linearibus, apice minutissime mucronato-appendiculatis; pollinis granulis mihi ignotis. Ovarium glaberrimum, lacteum ± perfecte ellipsoideum obtuseque trigonum, ad 10 mm.

longum, 4 mm. diam., utrinque breviter contractum; tubo epigyno brevissimo; stylo antheris breviore, subfiliformi conspicueque trigono; stigmatis lobis longe divisis intime spiraliter ovoideo-contortis; placentis interno loculorum angulo haud procul ab apice affixis; ovulis quoque in loculo multis, breviter stipitatis, apice perlate obtusis v. rotundatis. Fructus mihi ignotus.

Habitat in Guyana, unde a J. Makoy in caldaria nostra introducta. (V. s. in herb. Leod.)

Var. PHYLLANTHIDEA *E. Morr.* fide Baker l. c. foliis brunneo-coloratis, interioribus paucioribus rosaceis, obtusis gaudere dicitur — plantam non vidi.

20. **NIDULARIUM COMPACTUM** Mez. n. sp. foliis utriculum apice constrictum haud formantibus, margine omnino laevibus v. exterioribus aculeis perpaucis, minutissimis perobscurisque praeditis, evittatis; inflorescentia multiflora, simplici, foliis rubris cincta, bracteis sepala fere aequantibus, linearibus apiceque acutis, integerrimis; floribus pedicellatis; sepalis ad 10 mm. in tubum connatis, apice acutis, glabris; petalis rubris.

Nidularium purpureum Wittm. (nec Beer) in Engl. Bot. Jahrb. 1891. Beibl. n. 29. p. 10 e. p. (quoad cit. spec. Schenck. n. 2099).

TERRESTRIS (ex cl. SCHENCK!), acaulis depressaque, florifera haud ultra 0,3 m. alta, rhizomate percrasso (saepius ad 15 mm. diam.), kataphyllis latissime ovatis, membranaceis, solemniter punctulis impressis, lepidotis ornatis perdense induto, FOLIIS ± 10 densissime rosulatis, subtus arcte conniventibus tubum solemnem, subampullaceum, basi foliolis latissime ovato-squamosis brevissimeque acutis ad kataphylla transitum praebentibus rotundate vestitis, in vaginam permanifestam, late suborbiculariter ovalem, amplexicaulem, margine latiuscule membranaceam, integerrimam, utrinque praesertim basin versus lepidibus brunneis perdense obsitam apicemque versus glabrescentem subsensim dilatatis, per anthesin quoque stricte erectis, chartaceo-coriaceis satque canaliculato-concavis, costa media nulla, margine omnino laevibus v. exterioribus aculeis perpaucis, minutissimis perobscurisque, viridibus paulloque adscendentibus praeditis, super vaginam nullo modo constrictis, apice late rotundatis acuminuloque minutissimo, herbaceo, subfiliformi, haud recurvo imposito mucronulatis, latissime sublinearibus, ± 0,25 m. longis et ad vaginae apicem 32 mm. latis, exterioribus utrinque viridibus subconcoloribus v. subtus paullo pallidioribus, intimis basi rubentibus (ex cl. SCHENCK!), omnino subglabris, vittis v. lineis nullis. INFLORESCENTIA subgeneris more foliorum cratero perprofunde immersa, in caulis brevissimi, foliolis latissime ovatis, amplexicaulibus, subtriangulo-acutis et in acumen validiusculum productis, integerrimis, praesertim dorso apicemque versus dissite lepidotis, supremis flores superantibus densissime imbricatimque induti apice solemniter simplex, confertissime perabbreviateque racemosa, apice late obtusa, bracteolis tenuiter membranaceis, perconspicuis sepala usque ad apicem fere aequantibus, linearibus apiceque acutis, rectis nec incurvis, integerrimis, subglabris v. prope apicem dorso lepidibus paucis praeditis, vix carinatis. FLORES sicci solum valdeque manci mihi cogniti, SEPALIS glaberrimis, basi pro generis ritu perlonge (ad 10 mm.) in tubum perobtuse trigonum, subtus paullulum angustatum connatis, tum supra ad 19 mm. liberis stricteque erectis tubum subcylindricum circa petala formantibus, apice acutis, sublanceolato-ovalibus, utrinque sed praesertim margine dextro membranaceo-dilatatis, paullo solum asymmetricis, dorso haud carinatis. PETALA rubra (ex cl. SCHENCK!) ceterum cum staminibus styloque ignota. OVARIUM glaberrimum, angulis 3 manifeste subalatum, peranguste ellipsoideum, apice solemniter constrictum, basi persensim in pedicellum manifestissimum angustatis, ± 10 mm. longum, 4 mm. diam.; perianthii tubo perconspicuo (4 mm. excedente) apiceque paullo constricto suburceolato; placentis interno loculorum angulo a medio usque ad apicem longe lineariter affixis; ovulis ∞ confertisque, subcylindricis apiceque obtusis. BACCA ex ovario parum mutato sed conspicue incrassato formata ellipsoidea manifesteque triangularis, seminibus ∞, 1,5 mm. longis, subovoideis, basi incrassatis obtusiusculis, apice subacutis, rectis, verruculis minutissimis longitudinaliter in lineas ordinatis ornata, allutaceo-fusca.

Habitat in Brasiliae orientalis prov. Rio de Janeiro, in sabulosis restingae prope Mauá: Schenck n. 2090 nec non epiphyta in truncis arborum sylvestrium ad Troxal: Lhotzky. Floret et fructificat Januario. (V. s. in herb. Prag. et cl. Schenck.)

OBS. I. A cl. WITTMACK l. c. sub *N. purpureo* recensita jam inflorescentia simplici, ne reliqua proferam, perlonge differt; proxima sine ullo dubio *N. leucophoeo*, sed foliis basi haud atris multoque minoribus, inflorescentiae involucro sat longiore, sepalis peralte connatis satis longe diversa.

OBS. II. In herb. *Morreniano* planta sicca exstat a cl. BINOT e prov. Rio de Janeiro allata, quae omnino eodem habitu typico prolucet, aculeis tamen melius evolutis differt. Num pro specifice distinctâ aestimanda?

21. **NIDULARIUM LEUCOPHOEUM** E. Morr. foliis utriculum apice constrictum haud formantibus, margine infimo basi solum aculeolis perpaucis minutisque praeditis, supra omnino inermibus, evittatis; inflorescentia multiflora, simplici, bracteis lanceolato-ovalibus apiceque peracutis; floribus pedicellatis, ad 58 mm. longis; sepalis liberis, apicem versus perlonge acutis; petalis albis, apice acutis planisque.

Nidularium leucophoeum E. Morr. ap. Baker, Brom. p. 7. n. 17.

Karatas leucophoea Baker l. c.

Andrea spectabilis Hort. Gall. ex Morren msc. ap. Baker l. c.

EPIPHYTA videtur, acaulis, FOLIIS ± 12 rosulatis, subtus verisimiliter longiuscule in tubum conniventibus, basi in vaginam pro generis habitu angustissimam, perelongato-subovalem, subamplexicaulem, margine apice solum paulloque hyalino-membranaceam, integerrimam, intus infima basi glaberrimam pernitidamque, tum supra densissime lepidibus badiis, medio punctulatim epidermidi immersis obtectam subatramque persensim transeuntibus, rigidiusculis, erecto-falcatis, valde canaliculato-concavis, margine infimo basi solum ad vaginae apicem aculeolis perpaucis minutisque (vix 1 mm. longis), viridibus, sursum hamulosis praeditis, tum supra omnino solemniterque inermibus, super vaginam nullo modo constrictis, apice acumine semper abortivo late truncato-rotundatis, ± 0,5 m. longis, prope basin 55 mm. latis lateque linearibus, supra subglabris laeteque (ex sicco) viridibus maculis saturatius viridibus conspersis, subtus lepidibus albidis densiuscule praeditis, vittis v. lineis omnino nullis. INFLORESCENTIA axi ut videtur flore spurie definita, foliorum centro depresse insidens, in caulis brevissimi, subglabri, foliolis (virentibus?), latissime ovatis, subamplexicaulibus, breviter triangulo-acutis et in mucronem filiformem debilemque desinentibus, integerrimis sed margine saepius paullo hyalino-membranaceis, praesertim dorso lepidibus brunnescentibus conspersis, supremis floribus conspicue brevioribus sepalaque dimidio aequantibus perdense imbricatimque induti apice multiflora, solemniter simplex, densissime abbreviateque corymboso-racemosa, apice late obtusa, bracteis perconspicuis sepalaque ad $^3/_4$ altit. fere aequantibus, lanceolato-ovalibus apiceque peracutis, membranaceis, praesertim dorso dissite brunneo-lepidotis, ± 55 mm. longis, 10 mm. latis. FLORES non nisi valde manci insectisque derosi mihi cogniti ± 58 mm. (v. paullo ultra?) longi, pedicellis manifestis crassisque, subglabris stipitati, SEPALIS brunneis (ex BAKER), glaberrimis, usque ad basin liberis (an potius tubum obscurum brevissimumque fotmantibus?), ± 33 mm. longis, stricte erectis nec apice recurvis v. uncinatis, valde convolutis, margine dextro, praesertim tecto in alam latam tenuissimeque membranaceam dilatatis valde asymmetricis, apicem versus perlonge acutis demumque in spinulam minutam tenuissimamque debilem desinentibus, glaberrimis. PETALA alba (ex BAKER), ± 38 mm. longa, alte in tubum connata, superne convoluta per anthesin subpatenti-reflexa apiceque solemniter acuta, plana nec concava, eligulata. STAMINA petalis multo breviora nec per anthesin exserta, filamentis aequa altitudine petalorum tubo insertis brevibus, quam maxime complanato-dilatatis apicemque versus sensim attenuatis, antheris brevioribus; antheris ± 8 mm. longis, anguste linearibus, filamentorum basi manifeste angustioribus, prope medium dorsifixis; pollinis granulis nondum satis evolutis valde triangularibus, poris binis subobscuris. Ovarium album, perfecte ovoideum, apicem versus sensim attenuatum, basi pedicello subito impositum, ± 15 mm. longum, 7 mm. diam., glaberrimum, perianthii tubo subnullo; placentis interno loculorum angulo a medio fere usque ad apicem perlonge lineatim affixis; ovulis quoque in loculo ∞ confertissimisque exappendiculatis. Fructus mihi ignotus.

Patria adhuc ignota, verisimiliter Brasilia australis. Nota solum e caldario Morreniano. (V. s. in herb. Leod.)

22. NIDULARIUM CARCHARODON E. Morr. foliis utriculum apice constrictum haud formantibus, margine aculeis maximis armatis, evittatis; inflorescentia permultiflora, simplici, bracteis subulato-linearibus, apice acutiusculis, sepala dimidio fere aequantibus; floribus pedicellatis, ad 60 mm. longis; sepalis ad 5 mm. in tubum connatis, apice longe acutis mucronatisque; petalis non satis notis.

Nidularium Carcharodon E. Morr. ap. Bak. Brom. p. 12.

Karatas Carcharodon Bak. Brom. l. c.

Karatas macracantha Bak. Brom. p. 8 (nomen solum).

Epiphyta videtur, acaulis, sicca solum mihi nota; foliis maximis latissimisque, basi in vaginam solemnem, perlate ovalem, amplexicaulem, praesertim superne latiuscule brunneo-membranacee marginatam, integerrimam, basin versus utrinque lepidibus ferrugineis perdense obtectam tristeque coloratam breviter dilatatis, margine aculeis generis longe maximis, basi saltem ultra 7 mm. longis, apicem versus sensim minutis sed summis quoque validissimis, rectissimis, inferioribus solemniter patentibus, summis ± sursum versis densissime armatis, super vaginam nullo modo constrictis, apice solemniter rotundatis acumineque herbaceo imposito v. crebrius abortivo deciduoque mucronatis, perlate linearibus, ± 0,45 m. longis, ad vaginae apicem 0,09 m. latis, utrinque densiuscule peradpresseque lepidotis glabratorum speciem praebentibus, vittis v. lineis omnino nullis. Inflorescentia axi manifeste indefinito sed floribus perlonge superantibus abscondita, foliorum cratero perprofunde immersa, in caulis brevissimi, foliolis membranaceis, latissime ovatis, apice breviter acutis mucronuloque imposito productis, integerrimis, supremis inflorescentiam basi cingentibus eamque vix dimidio aequantibus, dorso praesertimque apice lepidibus medio atris, margine brunnescentibus perdense obtectis imbricatim induti apice ∞-flora, solemniter simplex, densissime abbreviateque corymboso-racemosa apice late obtusa, bracteis membranaceis, flaccidis, haud carinatis, peranguste subulato-linearibus, apice acutiusculis, sepala dimidio fere aequantibus, dense lepidibus ferrugineis obsitis apiceque iis nonnunquam subfloccosis, ± 50 mm. longis, 2 mm. latis. Flores albi (ex cl. Glaziou!), ± 60 mm. longi, non nisi sicci permancique fructiferi noti, pedicellis generis omnino longissimis (inferioribus 20 mm. saepissime excedentibus), percrasse triangularibus, sparse palaeaceo-lepidotis stipitati, sepalis glabris, basi ad 5 mm. in tubum connatis, tum supra ad 32 mm. liberis stricteque erectis, valde s.-convolutis defloratisque magis quoque eadem directione tortis; praesertim latere tecto dextro in alam hyalino-membranaceam dilatatis valde asymmetricis, apicem versus longe acutis in mucronem brunneum, demum minute conspicueque ultro uncinatum desinentibus. Petala permanca solum deflorataque nobis suppetentia, basi in tubum connata, eligulata, ceterum ignota. Stamina antheraeque ignota. Ovarium subellipsoideo-cylindricum conspicueque triangulare, apice minute solum constrictum, basi in pedicellum breviter contractum, glabrum; stylo validiusculo, stigmatis lobis perlonge divisis, linearibus, vix contortis; placentis interno loculorum angulo inter medium et $^3/_4$ altit. longe lineatim affixis; ovulis quoque in loculo ∞, confertissimis, apice obtusis nec appendiculatis. Bacca alba, ex ovario paullo incrassato ceterum immutato, sepalis lobis persistentibus coronato parum mutata, seminibus ∞ confertissimeque loculos omnino complentibus, minutis (vix 2 mm. longis), subatris, apice acutis, minutissime solum verruculosis, exappendiculatis.

Habitat in Brasiliae orientalis prov. Rio de Janeiro ad São Christovão: Glaziou n. 16494. Fructificat Novembri. (V. s. in herb. Berol., Brux., Leod. et Warming.)

23. NIDULARIUM LAURENTII Regel: foliis utriculum apice constrictum haud formantibus, margine aculeis conspicuis armatis, evittatis; inflorescentia permultiflora, simplici, foliis intimis violascentibus, supra albidis cincta, bracteis subulato-linearibus, apicem versus sensim longeque acutis demumque obtusiusculis; floribus pedicellatis, ad 40 mm. longis; sepalis vix ultra 1 mm. connatis, glabris, perlonge acutis; petalis purpurascenti-indigotinis, apice acuminatis planisque.

Nidularium Laurentii Regel Ind. Sem. hort. Petrop. 1866. p. 80 et in Gartenfl. 1867. p. 11. t. 529.

Karatas Laurentii Ant. Brom. p. 48. t. 28; Bak. Brom. p. 7. n. 20 (excl. cit. ic. Velloz.).

Regelia Laurentii Lindm. in Öfersigt Acad. Holm. 1891. p. 543.

Billbergia aurantiaca Hort. Laurent. ap. Regel l. c.

Epiphyta (ex cl. Glaziou!), acaulis, florifera vix ultra 0,15 m. alta, foliis 10—12 breviter rosulatis, subtus imbricatim convergentibus, basi in vaginam manifestissimam, latissime ovalem v. saepius suborbicularem, amplexicaulem, margine late membranaceam, integerrimam, utrinque sed praesertim intus lepidibus brunneis perdense obtectam subito dilatatis, erecto-patentibus, apice ± recurvis, margine aculeis conspicuis, apicem versus sensim minutis, basi usque ad 5 mm. longis sed saepissime minoribus, crassis, subconico-patentibus rectis v. paullo sursum spectantibus curvatis, badiis armatis, super vaginam nullo modo constrictis, apice acumine putrido brunneoque saepius subpersistente saepissime deciduo late obtusis, latissime linearibus, ± 0,2 m. longis, 64 mm. latis, laete v. saepius pallide viridibus, supra glabris v. subglabris opacis, saepissime maculis fusco-brunneis perconspicuis dense consitis, subtus densiuscule albido-lepidotis, vittis distinctioribus nullis; interioribus brevioribus, purpureo-maculatis, basi violascentibus, a medio ad apicem albidis v. albide viridibus. Inflorescentia axi manifeste indefinito sed floribus permulto longioribus abscondita, foliorum cratero perprofunde immersa, in caulis brevissimi, foliolis submembranaceis, perlate subtriangulo-ovatis, apice subrotundatis acumineque parvo debili imposito mucronatis, integerrimis, supremis inflorescentiam basi cingentibus eamque ultra $^3/_4$ aequantibus, dorso praesertim apicem versus lepidibus minutissimis, brunnescentibus laxe consitis imbricatim induti apice ∞-flora, solemniter simplex, densissime abbreviateque corymboso-racemosa, apice late obtusa, bracteis membranaceis, virentibus, haud carinatis, peranguste subulato-linearibus, apicem versus sensim longeque acutis demumque obtusiusculis, sepalis paullo brevioribus, perparce lepidotis, ± 35 mm. longis, 4 mm. latis. Flores ± 40 mm. longi, pedicellis perconspicuis (saepius ad 10 mm. longis), glaberrimis, subteretibus v. obtuse triangularibus stipitati, sepalis glabris, basi brevissime solum (vix ultra 1 mm.) in tubum connatis, tum supra liberis stricteque erectis, valde s.-convolutis defloratisque paullo magis eadem directione tortis, praesertim latere dextro tecto in alam membranaceam dilatatis asymmetricis, apicem versus perlonge acutis demumque in mucronem tenuissimum, in planta sicca apice semper fere uncinulatum desinentibus, viventibus margine albidis. Petala basi alba, tum limbo medio triste paulloque purpurascenti-indigotino, margine solemniter pallido-albescente, sepala paullo superantia, per anthesin apice explanata v. recurva, basi connata, supra medium in tubum conglutinata, apice patentia ovato-oblonga acuminataque, eligulata. Stamina per anthesin inclusa, filamentis cum petalis altiuscule connatis apiceque tantum liberis; antheris linearibus, dorso affixis, basi solutis; pollinis granulis a me non visis. Ovarium angustissime subclavatum, solemniter triangulare sulcisque ternis longitudinalibus praeditum, apice solemniter constrictum, basin versus sensim saepiusque subacuminatim attenuatum in pedicellum transiens, glabrum; tubo epigyno brevi, infundibuliformi; stylo filiformi, stigmatis lobis linearibus, perlongis, quam maxime contortis; placentis interno loculorum angulo prope medium breviter lineatim affixis; ovulis generis normalibus. Fructus mihi ignotus.

Habitat in Brasiliae orientalis prov. Rio de Janeiro in sabulosis prope Copacabana: Glaziou n. 15495 (var. floribus albis); specimina authentica culta et Regeliana et Morreniana vidi. Floret Februario. (V. s. in herb. Berol., Brux., Leod., Petrop. et Warming.)

24. NIDULARIUM LONGEBRACTEATUM Mez n. sp. foliis utriculum apice constrictum haud formantibus, margine aculeis conspicuis densiuscule armatis, evittatis; inflorescentia permultiflora, simplici, bracteis sepala longe superantibus, latissime linearibus apiceque rotundatis et cucullatis, integerrimis; floribus pedicellatis; sepalis ad 3 mm. in tubum connatis, glabris, breviter acutis aculeolatisque; petalis ignotis.

Epiphyta videtur, acaulis, foliis multis perdense rosulatis, basi in vaginam maximam, perlate ovalem, amplexicaulem, toto margine sed praesertim apicem versus membranaceam, integerrimam, perdense lepidibus centro brunneis, margine pallide brunnescentibus obtectam siccam allutaceam sensim dilatatis, coriaceo-rigidis, margine aculeis conspicuis badiis, ad folii basin paullo infra 4 mm. longis, tum persensim usque ad apicem folii decrescentibus, rectis adscendentibus v. minute sursum curvatis summo apice serrulatim, ceterum densiuscule armatis, super vaginam nullo modo constrictis, apice conspicue rotundatis acumineque perlongo, herbaceo, subfiliformi, recto v. retro curvato mucronatis, late linearibus, ± 0,6 m. longis, ad vaginae apicem 85 mm. latis, ex sicco supra saturate viridibus subtus pallidioribus, utrinque sed praesertim dorso lepidibus peradpressis obscurisque perdense obtectis, vittis v. lineis nullis. Inflorescentia foliorum cratero centralis perprofunde immersa, in caulis brevissimi, foliolis latissime ovatis, subamplexicaulibus, conspicue acuminatis et in mucronem herbaceum filiformem productis, inferioribus margine perdense minuteque lacinioso-serrulatis, supremis omnino integerrimis hyalinoque marginatis, praesertim dorso apicemque versus lepidibus brunneis ± conspersis, supremis flores paullo superantibus bracteasque aequantibus apice rotundatis densissime imbricatimque induti apice solemniter simplex, confertissime perabbreviateque racemosa, apice latissime truncata solemniter corymbosa, bracteolis tenuiter membranaceis perconspicuisque sepala longe superantibus, latissime linearibus apiceque rotundatis nec non paullo inflexo-cucullatis, integerrimis, lepidibus paucis consitis, haud carinatis, ± 65 mm. longis, 12 mm. latis. Flores sicci solum permancique mihi cogniti, pedicellis perlongis, glabriusculis, complanato-compressis v. subtriangulis solemniter stipitati, sepalis glaberrimis, bas ad 3 mm. in tubum connatis, tum supra ad 27 mm. liberis stricteque erectis tubum ovoideo-conicum, defloratum valde tortum circa petala formantibus, apice rectis nec uncinatis, breviter acutis et ultra in aculeum brunneum, rectum, valide pungentem productis, utrinque, sed praesertim margine dextro latissime in alam tenuiter membranaceam solemniter dilatatis, asymmetricis, haud carinatis. Petala cum staminibus styloque ignota. Ovarium glaberrimum, subellipsoideum et ± plano-compressum, manifestius v. obscurius triangulum, apice manifeste constrictum, basi in pedicellum latissimum sensim transiens, ± 15 mm. longum, 7 mm. latum; perianthii tubo manifesto, infundibuliformi; placentis interno loculorum angulo ab $^1/_4$ fere usque ad apicem longe lineatim affixis, ovulis ∞ confertissimisque, stipitiformi-cylindricis apiceque obtusis.

Habitat in Brasiliae orient. prov. Rio de Janeiro, loco non indicato: Rudio n. 103. — (V. s. in herb. Petrop.)

Obs. Ab affinibus *N. Carcharodon* et *N. Binoti* praesertim bractearum magnitudine sepalisque utrinque perlate alatis satis longe differt.

25. NIDULARIUM CONCENTRICUM Mez: foliis utriculum apice constrictum haud formantibus, margine aculeis perconspicuis densiuscule armatis, evittatis; inflorescentia permultiflora, simplici, foliis intimis violascentibus cincta, bracteis late linearibus, apice rotundatis cucullatisque, sepala fere aequantibus; floribus pedicellatis, usque ad 70 mm. longis; sepalis liberis, glabris, perlonge acutis; petalis coeruleis, apice acuminatis planisque.

Tillandsia concentrica Vell. Fl. Flum. III. t. 133 et Arch. Mus. Nac. Rio V. p. 127.

Bromelia concentrica Beer, Brom. p. 29.

Nidularium acanthocrater E. Morr. in Belg. hort. 1884. p. 140. t. 9.

Karatas acanthocrater Bak. in Bot. Mag. t. 6904 et Brom. p. 8. n. 22; Ant. Brom. t. 29 et 30. f. 2.

Regelia acanthocrater Lindm. in Öfers. Ac. Holm. 1890. p. 543.

Epiphyta, acaulis, foliis basi in vaginam maximam, perfecte ovalem, subamplexicaulem, margine anguste hyalino-membranaceam, integerrimam, utrinque densissime lepidibus concoloribus nec centro saturatius coloratis, brunneis obtectam indeque subbrunneam breviuscule dilatatis, coriaceo-rigidiusculis, satis canaliculato-concavis, per anthesin late patentibus, margine aculeis validis, basi usque ad 4 mm. longis apicemque versus persensim minutis, omnibus rectis sursum versis v. superioribus sursum hamulosis, badio-brunneis densiuscule armatis, super vaginam nullo modo constrictis, apice solemniter rotundato-obtusis acumineque imposito v. saepissime abortivo, haud pungente mucronulatis, latissime linearibus, ± 0,3 m. longis et ad vaginae apicem 0,1 m. latis, supra exterioribus laete v. saturatius viridibus maculisque multis irregulariterque dissitis, atro-rubentibus, varia magnitudine, saepius confluentibus conspersis subglabratisque v. dissite lepidotis, subtus manifeste pallidioribus densissimeque adpresse lepidotis, vittis vel lineis transversalibus nullis v. saepius perobscuris dilutisque, intimis 2—4 aut eburneis aut rubentibus aut violaceis aut demum optime ultramarinis, apice pallidioribus. Inflorescentia axi solemniter indefinito apiceque foliolorum sterilium comam bracteas subaequantem sed floribus conspicue superatam occultamque proferente, foliorum cratero perprofunde immersa, in caulis brevissimi, crassi (10 mm. diam.), glabri, foliolis latissime ovatis, apice breviter acutis et in mucronem manifestum, saturate violaceum, haud pungentem productis, integerrimis, flores vix ad $^3/_4$ longit. aequantibus, praesertim dorso apicemque versus punctulis lepidotis perdense conspersis, violaceis imbricatim induti apice multi- vel ∞-flora, solemniter simplex, densissime abbreviateque corymboso-racemosa, apice late truncato-obtusa, bracteis (virentibus) submembranaceis, haud carinatis, late perfecteque linearibus, apice solemniter rotundatis valdeque subcucullato-concavis apice subinflexo-uncinatis, sepala fere usque ad apicem aequantibus, praesertim dorso lepidibus brunneis conspersis, integerrimis, 50 mm. longis, 7 mm. latis. Flores usque ad 70 mm. longi, pedicellis permanifestis, subaequilongis (inferioribus usque ad 15 mm. longis), triangularibus, glaberrimis stipitati, sepalis viridibus glabris, basin usque manifeste liberis, ± mm. longis, stricte erectis petalisque adpressis, margine dextro tecto in alam haud eximiam sed conspicuam, hyalino-membranaceam dilatatis non multo asymmetricis, apicem versus perlonge acutis demumque in mucronem minutum, solemniter retro uncinatum, viridem desinentibns. Petala ultra 40 mm. longa, exteriore parte albida, altiuscule in tubum perfectum connata, tum libera limbum subexplanatum, ovatum perlongeque acuminatum, medio coeruleum, margine albidum formantia. Stamina per anthesin haud exserta filamentis cum petalis perlonge connatis, apicéque breviter solum liberis; antheris fere basifixis, lineari-ellipticis, apice in acumen mucroniforme, manifeste productis; pollinis granulis mihi ignotis. Ovarium anguste subcylindrico-ellipsoideum, paullo triangulare (v. subteres?), ± 15 mm. longum, 4 mm. diam., glabrum, apice manifeste constrictum, basi pedicello subito impositum; placentis interno loculorum angulo prope apicem lineatim affixis; ovulis quoque in loculo ∞ confertissimisqne, apice obtusis nec appendiculatis. Fructus mihi ignotus.

Habitat in Brasiliae orient. prov. Rio de Janeiro, loco non indicato: Glaziou n. 13246; prope Theresopolin: idem n. 11687, 16447; prope urbem leg. Luschnath. Floret Januario—Martio. (V. s. in herb. Berol., Leod., Petrop. et Warming.)

Obs. Tabulae florae Fluminensis, nobis sine ullo dubio speciei publicatio prima revera huc spectare optime intelligas peto, si iconem cit. Antoineanam nec non tum Bakerianam comparabis. Habitus (neglectis floribus permultis eodem tempore vigentibus, id quod nulla in specie subgeneris nostri occurrit) adeo feliciter expressus, ut nomen optimum Morrenianum nomeuclaturae regulis nostris mutare coactus sim.

26. NIDULARIUM BINOTI E. Morr. foliis utriculum apice constrictum haud formantibus, margine aculeis percon-

spicuis armatis, praesertim dorso solemniter vittatis; inflorescentia permultiflora, simplici, bracteis ovato-lanceolatis v. lanceolatis v. sublinearibus, acutis, sepala aequantibus v. paullo superantibus, integerrimis; floribus pedicellatis, ad 45 mm. longis; sepalis basi ad 2,5 mm. connatis, glabris, perlonge acutis; petalis lacteis, apice acuminatis planisque.

Nidularium Binoti E. Morr. ap. Bak. Brom. p. 12.

Karatas Binoti Ant. Brom. t. XXXIV; Bak. Brom. l. c. n. 35.

Regelia Binoti Lindm. in Öfersigt Acad. Holm. 1890. p. 543.

Epiphyta sine ullo dubio, acaulis, foliis 15—20 breviter rosulatis, basi in vaginam maximam, latissime ovalem v. saepius suborbicularem, amplexicaulem, integerrimam, margine praesertim apicem versus late manifesteque brunneo-membranaceam, utrinque lepidibus allutaceo-brunneis v. brunneis dense obtectam sensim dilatatis, crasse coriaceis (nec rigidis), curvatim deflexis, margine aculeis folii apicem versus celeriter decrescentibus, super vaginam usque ad 3 mm. longis, subconice validis, badiis, plerumque rectis patentibus v. (sec. ic. cit.) sursum spectantibus armatis, super vaginam nullo modo constrictis, apice rotundatis v. acumine saepissime subputride abortivo (rubro) delapso solemniter truncatis v. emarginatis, paullo canaliculato-concavis, perlate linearibus, ± 0,25 m. longis, 65 mm. latis, supra laete viridibus, subtus manifeste pallidis, utrinque sed praesertim dorso vittis transversalibus tenuibus creberrimisque, albidis, lepidotis dense ornatis, intimis flores cingentibus colore parum mutatis. Inflorescentia axi indefinito v. spurie florem apice gerente foliorum cratero perprofunde immersa, in caulis brevissimi, crassi, glabri, foliolis submembranaceis, latissime ovatis, apice brevissime subrotundato-acutis v. crebrius solemniter rotundatis acumineque imposito, saepius diciduo, haud pungente mucronatis, integerrimis, dorso praesertim apicemque versus lepidibus brunneis ± consitis, flores cingentibus longitudineque fere aequantibus perdense imbricatim induti apice ∞-flora, solemniter simplex, densissime abbreviateque corymboso-racemosa, apice late truncato-obtusa, bracteis pallide virentibus membranaceis, haud carinatis, ovato-lanceolatis v. lanceolatis v. nonnunquam prope flores summos sublinearibus, apicem versus longe solemniterque acutis (nec cucullatis), rectis, sepala solemniter aequantibus v. saepissime paullo superantibus, praesertim dorso lepidibus perpaucis praeditis, integerrimis, ± 45 mm. longis, 7 mm. latis. Flores usque ad 45 mm. longi, pedicellis permanifestis, subaequilongis, (ad 10 mm.), solemniter triangularibus, glaberrimis stipitati, sepalis optime viridibus margines versus albescentibus glaberrimis, basi ad 2,5 mm. in tubum obtuse triangularem connatis, tum ad 25 mm. liberis stricteque erectis petalis adpressis, praesertim margine dextro tecto in alam latam, membranaceam dilatatis valde asymmetricis, apicem versus perlonge demumque subfiliformi-acutis rectisque (nec uncinatis). Petala certe 33 mm. longa, lactea, alte in tubum perfecte cylindricum connata, demum explanata v. suberecta ovata apiceque perlonge angusteque acuminata, ligulis 0. Stamina sub anthesi inclusa petalisque permulto breviora, filamentis petalorum tubo peralte connatis demumque prope apicem solum aliquantulum liberis; antheris ovato-linearibus, haud procul a basi dorsifixis, apice acuminatis; pollinis granulis mihi haud suppetentibus. Ovarium angustissime cylindrico-ellipsoideum, subteres, ± 10 mm. longum, 3,5—4 mm. diam., glaberrimum, apice solemniter lateque constrictum, basi in pedicellum breviter contractum; tubo epigyno parvo brevissimeque infundibuliformi; placentis interno loculorum angulo circa medium longiuscule lineariter affixis; ovulis quoque in loculo ∞ confertissimisque, apice rotundatis. Fructus mihi ignotus.

Habitat in Brasiliae orientalis prov. Rio de Janeiro, unde in caldarium Morrenianum introduxit Binot. — (V. s. in herb. Leod.)

27. **NIDULARIUM CRUENTUM Regel**: foliis utriculum apice constrictum haud formantibus, margine aculeis validis densiuscule armatis, dorso ± vittatis; inflorescentia permultiflora, simplici, bracteis late ovato-sublinearibus, sepala aequantibus v. paulo brevioribus, apice rotundatis, cucullatis, integerrimis; floribus pedicellatis, ad 45 mm. longis; sepalis basi ad 3 mm. in tubum connatis, glabris, apice peracutis; petalis triste atro-violaceis, solemniter acuminatis planisque.

Nidularium cruentum Regel in Gartenfl. 1859. p. 267 et Ind. Sem. Petrop. 1860. p. 31.

Billbergia cruenta Hook. in Bot. Mag. t. 2892; Schult. in R. u. S. Syst. VII. p. 1254. n. 1.

Bromelia cruenta Grah. in Edinb. phil. Journ. 1828. Oct.—Dec. p. 174; Beer, Brom. p. 31 et 164.

Karatas cruenta Bak. Brom. p. 10. n. 30.

Regelia cruenta Lindm. in Öfersigt Acad. Holm. 1890. p. 543.

Epiphyta, acaulis, florifera 0,3—0,4 m. alta, foliis ad 20 perdense rosulatis, subtus imbricatis tubum subinfundibuliformem formantibus, basi in vaginam permanifestam, ovalem, amplexicaulem, integerrimam, margine summo apice solum v. vix membranaceam, utrinque sed praesertim intus lepidibus brunnescentibus, immersiusculis dense obtectam, prope apicem saepe dilute violaceo-coloratam persensim dilatatis, rigide coriaceis, paullo solum concavis, suberectis demumque apice deflexis, margine aculeis validis, apicem versus persensim decrescentibus, subconicis, brunneo-atris, rectis, sursum spectantibus densiuscule armatis, super vaginam nullo modo constrictis apice optime rotundatis mucroneque imposito v. saepius putrido deciduo, rigidiusculo aculeolatis saepiusque optime rubentibus, latissime linearibus, ± 0,4 m. longis, 70 mm. latis, utrinque saturatius v. laetius viridibus, supra subglabris, subtus vittis lepidotis transversalibus ± conspicuis auctis, intimis flores cingentibus colore ab exterioribus haud recedentibus. Inflorescentia axi manifeste indefinito sed floribus perlonge superata absconditaque, foliorum centro insidens v. paullo immersa, in caulis abbreviati, foliolis viridibus, perlate ovatis apiceque brevius longiusve subacuminatim acutis v. rotundatis mucroneque brevi imposito acuminatis, integris, supremis flores omnino cingentibus sepalorumque apicem fere attingentibus, dorso apiceque lepidibus paucis brunnescentibus v. allutaceis praeditis perdense imbricatimque induti apice multi- v. permultiflora, solemniter simplex, densissime abbreviateque corymboso-racemosa, apice rotundata v. obtusa, bracteolis viridibus v. intimis albidis, submembranaceis, late ovato-sublinearibus, exterioribus sepala aequantibus, interioribus iis paullo brevioribus, dissite praesertim dorso lepidotis, apice cucullatim inflexis rotundatis acuminuloque imposito ± distincte mucronatis, integris. Flores ad 45 mm. longi, pedicellis permanifestis, subaequalibus v. intimis paullo brevioribus, teretibus subglabrisque stipitati, sepalis pallide virentibus, glabris v. subglabris, basi ad 3 mm. certe in tubum optime lateque cylindricum connatis, tunc supra liberis stricteque erectis (nec apice uncinatis) quam maxime sinistrorsum convolutis defloratisque magis quoque contortis, haud canaliculatis, utrinque sed praesertim margine dextro in alam latissimam, tenuiter membranaceam dilatatis conspicue asymmetricis, apice peracutis nec mucronatis, ± 22 mm. longis. Petala ex ic. cit. solum mihi nota basi in tubum connata, tum libera arcte conniventia tubum cylindricum, album formantia, demum medio alba margineque iterum pallidiora ceterum triste atro-violacea, patenti-recurva, ovata solemniterque acuminata, ligulis callisve nullis. Stamina petalis multo breviora, per anthesin inclusa, filamentis corollae tubo perlonge connatis apiceque solum breviter liberis; antheris sublinearibus, basi obtusiusculis apiceque subacuminatis, dorsifixis; pollinis granulis mihi ignotis. Ovarium albide virens, a medio fere usque ad apicem paullo trisulcatum, subellipsoideo-cylindricum, apice minute solum constrictum, basi in pedicellum breviter attenuatum, ± 10 mm. longum, 5—6 mm. diam.; tubo epigyno brevi, subinfundibuliformi; stylo antheras aequante, subfiliformi, stigmatis lobis longe divisis, angustis, quam maxime contortis; placentis interno loculorum angulo exacte medio affixis; ovulis quoque in loculo multis, obtusis. Bacca mihi ignota.

Habitat in Brasiliae orientalis prov. Rio de Janeiro, unde primus cl. Harris in hortum Edinburghense deduxit; ad Praia do Arpoador leg. Glaziou n. 8501; Burchell n. 3294 non vidi. (V. s. in herb. Berol., Warming.)

28. **NIDULARIUM SPECTABILE Moore**: foliis utriculum apice constrictum haud formantibus, margine aculeolis

minutissimis dissite serrulatis, solemniter vittatis; inflorescentia permultiflora, simplici, bracteis subellipticis, apicem versus longe acutis, sepalis paullo brevioribus; floribus pedicellatis, ad 40 mm. longis; sepalis ad 2 mm. in tubum connatis, praesertim apice floccose ferrugineo-lepidotis, perlonge subfiliformi-acutis; petalis pallide coeruleis, apice subacuminato-acutis planisque.

Nidularium spectabile Moore in Gard. Chron. 1873. p. 8; Hook. fil. in Bot. Mag. t. 6024.

Karatas spectabilis Ant. Brom. t. 33; Bak. Brom. p. 11. n. 33.

Regelia spectabilis Lindm. in Öfersigt Acad. Holm. 1890. p. 543.

Nidularium eximium Hort. ap. Bak. l. c.

Epiphyta videtur, acaulis, foliis 20—30 perdense rosulatis, subtus in utriculum subrotundate solo insidentem coalitis, basi in vaginam perconspicuam, latissime ovato-ovalem, amplexicaulem, margine latiuscule brunneo-hyalinam, integerrimam, supra subglabram, subtus perdense cinereo-lepidotam et apice saltem distincte angusteque transverse lineatam, apice sensim attenuatam dilatatis, coriaceo-rigidis, plantae nondum floriferae stricte suberectis apice solum nonnunquam deflexis, per anthesin optime subpatentibus omnibusque apice deflexis, margine exterioribus praesertim aculeolis minutissimis, viridibus v. paullo brunnescentibus, rectis sursum versis v. paullulum hamulosis, vix 0,3 mm. longis dissite serrulatis, interioribus fere omnino inermibus, super vaginam nullo modo constrictis, apice brevissime rotundato-acutis v. crebrius manifeste rotundatis, acuminulo plerumque reflexo vix pungente imposito, ± 0,4 m. longis, 37 mm. latis, perlate linearibus, paullo concavo-canaliculatis, exterioribus quoque apice paullo, interioribus latius sanguineo-maculosis, ceterum supra subglabris profunde viridibus, subtus pallidioribus dense cinereo-lepidotis vittisque vel potius lineis albidis lepidotis, transversalibus densissime ornatis. Inflorescentia axi si accuratissime inspicis indefinito, apice in stipitem sterilem transeunte foliorum cratero profunde immersa, in caulis brevissimi, foliolis latissime subtriangulo-ovatis, apice manifeste acuminato-acutis, margine subintegris, omnino pulchre rubris v. basin versus albescentibus, inflorescentia brevioribus perdense imbricatim induti, densiuscule ferrugineo-lepidoti apice submultiflora, solemniter simplex, densissime abbreviateque corymboso-racemosa, apice rotundata v. obtusa, bracteis apice pulchre rubris, membranaceo-hyalinis, valde concavis, subellipticis, apicem versus longe acutis, sepalis paullo brevioribus, praesertim dorso apice perdense laciniis brunneis lepidotis obsitis, ± 38 mm. longis, 7 mm. latis. Flores ± 40 mm. longi, pedicellis permanifestis, ad inflorescentiae apicem quoque 4 mm. longis, teretibus subglabrisque stipitati, sepalis sanguineis, praesertim apice floccose ferrugineo-lepidotis, basi in tubum brevissimum (± 2 mm. longum) connatis, tunc supra ad 18 mm. liberis stricteque erectis valde s.-convolutis, medio latissimis latere dextro tecto in alam maximam membranaceo-hyalinam productis, latere sinistro vix dilatatis, apicem versus perlonge subfiliformi-acutis demum si accuratissime inspicis minute uncinatis, perasymmetricis. Petala basi lactea, apicem versus pallide coerulea, intus paullo rubentia, glabra, ± 28 mm. longa, altissime (ultra $^{3}/_{4}$ longit.) in tubum connata, tum libera satis d.-convoluta, per anthesin optime reflexa, deflorata conglomerata, apice perconspicue subacuminato-acuta demum in dentem subfiliformem producta, ligulis callisve omnino nullis. Stamina petalis permulto (10 mm. certe in spec. nostr.) breviora per anthesin vix prominula, filamentis tubo petalorum insertis brevissimis; antheris sulphureis, subovatis, ± 5 mm. longis, basi longe incisis perlateque rotundatis, apice breviter acutis et in dentem parvum mucroniformem productis, vix in $^{1}/_{3}$ long. dorsifixis; pollinis granulis perfecte ellipsoideis, utroque polo poro minuto praeditis, reti minutissimo denso ornatis. Ovarium album, subellipsoideo-trigonum, ± 13 mm. longum, 4 mm. diam., apice minute constrictum, sepalorum basi paullo angustius, basin versus longiuscule attenuatum demumque in pedicellum transiens, perianthii tubo brevi quidem sed manifesto, infundibuliformi; stylo antheris breviore, filiformi, vix trigono, apice paullo incrassato; stigmatis lobis quam maxime contortis. Semina mihi ignota.

Habitat in Brasilia centrali, loco accuratius haud cognito; viva in caldaria Europae introducta cognita solum e speciminibus vivis. (V. s. in herb. Leod.).

29. NIDULARIUM CORIACEUM Linden: foliis utriculum apice constrictum haud formantibus, margine dentibus minutissimis obscuris aculeolatis, vittis transversalibus tenuissime coloratis praeditis; inflorescentia multiflora, simplici, bracteis angustis, paullo acutis; floribus pedicellatis; petalis violaceis, apice perlonge acuminatis planisque.

Nidularium coriaceum Linden ap. Bak. Brom. p. 8.

Karatas coriacea Ant. Brom. t. 30. fig. 1; Bak. l. c.

Regelia coriacea Lindm. in Öfersigt Acad. Holm. 1890. p. 543.

Folia pauca (ad 7) perdense (diametro ad 0,3 m., altitudine 0,2 m.) rosulata, subtus arcte infundibuliformi-conniventia, basi in vaginam manifestam dilatata, suberecta demumque apicem versus patentia, nonnunquam ad 0,4 m. longa sed saepissime multo breviora, lorato-lanceolata apiceque in acumen minutum, ± rigidum, rectum vel recurvum, immaculatum desinentia, fere omnino plana v. rarius paullo concavo-canaliculata, molliter coriacea, saturate viridia, paullo nitida, maculis paucis, triste purpureis obsita, dorso tenuissime striata pallidiora, opaca, saepius minute violaceo-afflata vittisque transversalibus tenuissime coloratis praedita, margine purpureo-violacea dentibusque minutissimis, obscuris aculeolata; folia intima inflorescentiam cingentia 1 v. 2 tota facie optime purpureo- v. cupreo-colorata. Inflorescentia capituliformis parva profundeque immersa, sepalis prominentibus viridem colorem praebens, floribus vigentibus raro ultra 1—2 ephemeris, die sequente inter sepala contractis. Corolla basi alba tubulatimque connata, supra tripartita lobos late lanceolatos perlongeque acuminatos, intus violaceos alboque marginatos, patentes v. decurvos formans. Stamina ubi petala dividuntur inserta. Sepala usque ad basin libera, lanceolata, perlonge angusteque acuta, albo-marginata, petalorum laminam attingentia. Ovarium album, paullo sulcatum, obtuse triangulare. Pedicellus paullo curvus, albus. Bracteolae virides, albo-marginatae, angustae, concavae, paullo acutae, florum dimidium superantes.

Habitat verisimiliter in Brasilia; mihi e descriptione iconeque Antoineano citato solum nota.

30. NIDULARIUM PINELIANUM Lem. foliis aculeis brevissimis uncinatis, distantibus praeditis, evittatis; inflorescentia permultiflora, confertissima nidulante, foliis fulgide rubris cincta; floribus coerulescentibus; ceterum ignota.

Nidularium Pinelianum Lem. in Rev. Hort. VII. (1860). Misc. p. 71.

Caraguata coerulea Pinel ap. Lem. l. c.

Rhizoma longe et multiramosum, ramis elongatis foliorum lapsorum vestigiis involventibus undique apertis. Folia congesta, lineari-ligulata, elongata, canaliculata, vix recurva, apice breviter acuminata, plicato-mucronata, basi latissime dilatato-amplexicaulia subtus albido-furfuracea sub lente squamulis albis rotundatis medio impressis obsolete undique contiguis secus venas maxime regulariter lineatis, supra iisdem sed distantioribus minusque impressis operta, viridiora; floralia duplo breviora sed latiora, exteriore latere furfuraceo-albo-rosella, (squamulosa), intus viridissime (sic!) miniato-chermesina, apice virentia, omnibus aculeis brevissimis, uncinatis, apicem versus spectantibus, distantibus. Flores ∞ confertissimique nidulantes, coerulescentes, ceterum ignoti.

Habitat in Brasilia, loco non indicato: Pinel.

Obs. Plantam non vidi; descript. ex Lemaire, l. c.

31. NIDULARIUM MAKOYANUM Regel: foliis utrinque viridibus subtus obsolete transverse fasciatis; inflorescentia simplici; petalis leviter violascentibus, acuminatis.

Nidularium Makoyanum Regel in Gartenflora 1887. p. 656.
Karatas Makoyana Bak. Brom. p. 11. n. 34.
Regelia Makoyana Lindm. in Öfersigt Acad. Holm. 1890. p. 543.

„Arcte affine *N. spectabili* Moore differt autem foliis utrinque viridibus infra obsolete transverse albo-fasciatis (nec subtus glaucescentibus transverse albo-fasciatis), bracteis flores fulcrantibus anguste lineari-lanceolatis viridibus (nec lanceolatis purpureis), petalis ad basin liberis albidis apicem valde acuminatum versus leviter violascentibus.“

Habitat verisimiliter in Brasilia australi.

Obs. Plantam non vidi; diagn. ex Regel l. c.

32. NIDULARIUM JOHANNIS Carr. foliis margine aculeis brevissimis angustisque, distantibus, rectis praeditis; inflorescentia simplici; petalis albis, acuminatis. Cetera ignota.

Nidularium Johannis Carr. in Rev. Hort. 1884. p. 432.
Karatas Johannis Bak. Brom. p. 11. n. 32.
Regelia Johannis Lindm. in Öfersigt Acad. Holm. 1890. p. 543.

Planta validissima, foliis haud numerosis, latissime recurvis, ad 0,5 m. longis, apice late rotundatis, canaliculatis, pallide viridibus v. albidis minute marmoratis, apice subtruncatis et in aculeum latum validumque, nigrum desinentibus macula rubra praeditis, margine aculeolis brevissimis angustisque, distantibus, rectis praeditis. Inflorescentia centralis, late profundeque immersa. Flores inter bracteas (et petala inter sepala) prominentes parvi, petalis optime albis, lobis 3 longe acuminatis, paullo deflexis.

Habitat in Brasilia, loco ignoto.

Obs. Plantam non vidi; diagn. ex Carrière l. c., qui specimen vivum, a cl. Sallier cultum, floriferum inspiciebat.

33. NIDULARIUM WAWREANUM Mez n. sp. foliis utriculum apice constrictum haud formantibus, margine aculeis maximis perdense armatis, evittatis; inflorescentia permultiflora, e ramulis conspicuis, apice flores umbellatos gerentibus composita, bracteolis secundariis ovato-lanceolatis, subacuminato-acutis aculeatisque, integerrimis, sepala minute superantibus; floribus sessilibus, fere 60 mm. longis; sepalis basi ad 4 mm. connatis, lana fusca, detergibili obtectis, longe acutis; petalis cyaneis, obtusis.

Nidularium Karatas Wawra (nec aliorum!) in Oesterr. Bot. Zeitschr. XXX. p. 70 et in Bull. Fédér. Soc. Hort. Belg. 1880. p. 49 et It. Sax.-Cob. p. 135.

Terrestris (ex cl. Wawra), acaulis, foliis multis perdense rosulatis, basi in vaginam maximam, suborbicularem v. latissime subobovatam, amplexicaulem, margine apice solum brunneo-hyalinam, integerrimam, infima basi subglabram, medio utrinque densissime lepidibus badiis obtectam subatram, apicem versus punctulis immersis, lepidibus nigris repletis densiuscule conspersam ceterum subglabram viridem breviter dilatatis, confertissimis et patentissimis, satis canaliculato-concavis, margine aculeis maximis, subaequalibus et summo folii apice solum conspicue minutis, brunneo-badiis, infimis usque ad 5 mm. longis, omnino rectis sursum versis v. praesertim mediis sursum curvatis, summis iterum patentibus v. nonnunquam subreflexis perdense armatis, super vaginam sensu strictiore haud constrictis, sed familiae forma anomala primum late linearibus (ad 45 mm. latis), tum in $^{3}/_{4}$ longitudinis sensim dilatatis peranguste subovalibus demumque apice breviuscule acutis et in acumen validissimum, pungentem, badio-spinosum transeuntibus, ± 1 m. longis, in $^{4}/_{5}$ longit. ad 70 mm. latis, nitidulis glabratisque sed utrinque sparse punctulis impressis nigris praeditis, „laete viridibus nec intimis (basi) coccineis“, summo apice purpurascentibus. Inflorescentia axibus, ut videtur, spurie floribus definitis, abbreviatis, secundariis conspicuis primariumque subaequantibus, foliorum cratero infima basi immersa in caulis brevissimi v. subnulli, foliis paucis inferioribus brevissimis, summis maximis inflorescentiamque basi cingentibus et eam subaequantibus, apice saltem purpurascentibus, perlate ovatis, integerrimis, rigidiusculis, apice acutis et in aculeum latum validissimeque pungentem, subatrum desinentibus imbricatim induti apice e ramis pluribus subumbellatim ortis elongatisque (ad 30—40 mm. longis), apice corymboso-spicatis (vel racemosis?) composita perabbreviato corymbosa, ∞ (± 200)-flora, late obtusa, bracteis primariis subglabratis ceterum foliolis inflorescentiam basi cingentibus isomorphis, integerrimis, bracteolis secundariis basi teneribus apicem versus valescentibus, ovato-lanceolatis, apicem paullo carinatum versus subacuminato-acutis et in aculeum valide pungentem, brunneum transeuntibus, integerrimis, sepala minutissime superantibus, *rubiginosis, subglabratis*. Flores mihi sicci solum noti fere 60 mm. longi, pedicellis nullis? v. ab ovario vix discernendis sensimque in hoc transeuntibus?, tum solemniter alato-triangularibus stipitati, sepalis basi ad 4 mm. in tubum connatis, tum supra ad 27 mm. liberis stricteque erectis nec apice revolutis v. uncinatis, quam maxime s.-convolutis, praesertim latere dextro tecto in alam latiusculam, membranaceo-hyalinam dilatatis, apicem versus longe acutis et in aristam angustissimam, pungentem, brunneam productis, *praesertim* basi carinatis, supra subplanis, valde asymmetricis, lana fusca detergibili obtectis. Corolla a me non visa, ex cl. Wawra gamopetala, tubuloso-infundibuliformis; tubo calycis lacinias aequante, ad basin subinflatam nudo; limbi tripartiti lobis dilute cyaneis, lanceolatis, obtusis, ante et post anthesin convolutis, sub anthesin patentibus planis, versus basin nonnihil angustatis, Antherae filamentis brevissimis summo corollae tubo insertae medio dorsifixae, albidae, lineares, acutae. Stylus filiformis, tenerrimus, basi fusca vero incrassatus et rigidus, stamina subaequans, stigmatibus (sub anthesi?) antheris arcte inclusis. Ovarium ± 15 mm. v. ultra longum, angustissime clavatum quam maximeque subalato-triangulare, *glabrum; perianthii* tubo maximo, infundibuliformi; placentis interno loculorum angulo prope medium sublineatim affixis; ovulis quoque in loculo multis confertissimisque, exappendiculatis. Fructus ignotus.

Habitat in Brasiliae orientalis prov. Rio de Janeiro in Pico da Tijucá: Wawra II. n. 233 et loco non indicato: Glaziou n. 13251.

Obs. A cl. Wawra l. c. cum planta omnino aliena confusa e reliquis generis speciebus inflorescentia e ramulis pluribus subelongatis aequalibusque composita satis elucet.

34. NIDULARIUM PUBISEPALUM Mez n. sp. foliis margine aculeolis minutis serrulatis apiceque subinermibus, evittatis; inflorescentia submultiflora, e ramulis conspicuis, apice flores umbellatos gerentibus composita, bracteolis secundariis primariis isomorphis sed multo minoribus, apice recurvis; floribus sessilibus; sepalis ad 2 mm. in tubum connatis, perdense et usque ad apicem ferrugineo-tomentellis, breviter acutis; petalis ignotis.

Valde manca solum siccaque e foliis inflorescentiisque binis mihi cognita, illis basi in vaginam manifestissimam, suborbicularem, semiamplexicaulem, margine praesertim apicem versus latiuscule membranaceam ibique dentibus perpaucis serrulatam ceterum integerrimam, utrinque, praesertim basi, perdense lepidibus brunneis, minutissime solum punctulatim immersis obtectam, supra glabrescentem brevissime dilatatis, medio praesertim basi conspicue costatis, margine aculeolis minutis (vix 0,5 mm. longis), rectis adscendentibus, viridibus serrulatis apiceque demum subinermibus, super vaginam manifestissime perlongeque constrictis, apicem versus perlonge sensimque attenuatis et demum in acumen filiforme rectumque, debile desinentibus, lanceolato-ensiformibus, ± 0,4 m. longis, 32 mm. latis, concoloribus utrinque (ut videtur) laete viridibus, ad costam mediam praesertim basin versus conspicue pallescentibus, siccis livido-viridibus, utrinque lepidibus centro brunneis, margine albo-hyalinis crebro conspersis, vittis v. lineis nullis. Inflorescentia axibus spurie flore definitis, foliis centralis immersa (ut videtur), in caulis brevissimi, dense ferrugineo-tomentelli, foliolis membranaceis, semiamplexicaulibus subovatis apiceque longiuscule in acumen reflexum attenuatis, ± undulato-crispatis, toto margine perconspicue lacinioso-serratis, sensim in bracteas primarias transeuntibus, involucrum sub inflorescentia haud formantibus, praesertim dorso dissite tomentello-lepidotis induti apice primum e ramulis pluribus (± 5) conspicue elongatis, brunneo-tomentellis, paullo compressis, apice florum sessilium 2—4 umbellam bracteolis secundariis involucratam gerentibus composita, tum apice simplex confertissimeque subcapitatim spicata solemniter panniculata, axibus omnibus conspicue ferrugineo-tomentellis, bracteis primariis foliolis scapalibus omnino isomorphis, secundariis eadem forma sed multo minoribus, apice solemniter recurvis, sepala dimidio aequantibus, praesertim dorso ± tomentellis, viridibus. Flores deflorati solum cogniti, solemniter sessiles, sepalis perdense et usque ad apicem ferrugineo-tomentellis, basi breviter (ad 2 mm.) in tubum teretem connatis, tum supra ad 10 mm. liberis stricteque erectis apice solum minute uncinulatis, tubum anguste conicum circa petala formantibus, latissime lineari-subovalibus, apice breviter acutis et in mucronem minutissimum perobscurumque productis, utrinque sed praesertim margine dextro paullo membranaceo-dilatatis, subsymmetricis, dorso haud carinatis. Petala cum staminibus styloque ignota. Ovarium dense longiusculeque ferrugineo-tomentellum, angulis 3 minutissime solum prominulis subteres, ellipsoideum, et apice et basi conspicue constrictum, ± 7 mm. longum; perianthii tubo brevi sed tamen manifesto, suburceolato; placentis interno loculorum angulo summo apice substipitatim affixis; ovulis ∞, excaudatis, perlonge stipitatis. Bacca ex ovario vix mutato, minute solum incrassato saepiusque subglabrato formata, sepalis persistentibus coronata, seminibus paullo ultra 2 mm. longis, anguste stipitiformibus utrinque breviter acutis, rectis v. minute incurvis, fuscobrunneis, lineis longitudinalibus nullis sed verruculis punctiformibus dissitis ornatis.

Habitat in Brasiliae australis prov. S. Paulo ad Santos: Mosén n. 2979. Fructificat Decembri. (V. s. in herb. Haun.).

SPECIES E GENERE EXCLUDENDAE.

Nidularium albo-roseum Gris. = Greigia albo-rosea Mez.
Nidularium Amazonicum Linden et Morr. = Canistrum Amazonicum Mez.
Nidularium bivittatum Lem. = Cryptanthus bivittatus Regel.
Nidularium Eckhantei Hort. = Tillandsiae spec. Mexic. (fide Bak.).
Nidularium fragrans Hort. = Hohenbergia ferruginea Carr.
Nidularium giganteum Bak. = { Canistrum cyathiforme Mez.
Canistrum Regnelli Mez.
Nidularium Karatas Lem. = Bromelia Karatas L.
Nidularium latifolium Hort. = Aechmea viridis Bak.
Nidularium Lindeni Regel = Canistrum Lindeni Mez.
Nidularium splendens Hort. = Caraguata lingulata Lindl.

SPECIES OMNINO OBSCURA.

Nidularium coeruleum Lem. in Ill. Hort. 1860, sub t. 245 — quid?

V. CANISTRUM E. MORR.

Canistrum *E. Morr. in Belg. Hort. XXIII. (1873) p. 257; Wittm. in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenf. II. 4. (1888) p. 49.* — Mosenia *Lindm. Brom. Regnell. (1891) p. 27.* — Aechmea *Bak. (nec R. et P.) in Trim. Journ. Bot. 1879. p. 4 et 23 (quoad sectionem Canistrum, cet. exclus.) et Brom. p. 68 (quoad subgen. 11. cet. exclus.); Benth. in Benth. et Hook. Gen. III. (1883) p. 664 (quoad subgen. 9, cet. exclus.)* — Nidularii *spec. Linden et Morr. Catal. 1873. p. 11; Bak. in Journ. Bot. 1880. p. 50; Regel, Ind. Sem. hort. Petrop. 1868. p. 78.* — Karatas *spec. Bak. in Gard. Chron. 1886. I. p. 814.* — Cryptanthi *spec. Hort. ap. E. Morr. in Belg. Hort. XXIII. (1873) p. 258.* — Regeliae *spec. Lindm. in Öfersigt Acad. Holm. 1890. p. 543.* — Tillandsiae *spec. Vell. Flor. Flum. III. (1827) t. 144 et text. Netto, p. 129.* — Hohenbergiae *spec. Beer, Brom. (1854) p. 73.* — Billbergiae *spec. Hort. ap. Bak. Brom. p. 69.* — Guzmanniae *spec. Hort. ap. E. Morr. in Belg. Hort. XXIX. (1879) p. 168.*

Flores hermaphroditi. Sepala solemniter basin usque libera, stricte erecta petalisque adpressa, perconspicue sinistrorsum convoluta, latere dextro, tecto in alam permanifestam, coriaceam v. submembranaceam, sepali apice nunquam altiorem dilatata, glabra v. saepissime prope basin lanugine denso brunneo, cohaerente et aegre detergibili obtecta apicemque solum versus glabrescentia. Petala in aestivatione dextrorsum convoluta, solemniter basin usque libera, sub anthesi apice vix patentia minute solum aperta genitaliaque includentia, prope basin v. altius ligulis binis nectariferis, margine profunde saepiusque subplumose incisis callisque binis lateralibus marginesque duplicantibus aucta. Stamina 6 sub anthesi solemniter inclusa, biseriatim sepalis petalisque alternantia; filamenta filiformia saepiusque paullo compressa, seriei I. basin usque libera et nonnumquam solemniter inter petala inserta, peralte corollae plicis lateralibus immersa absconditaque, seriei II. petalis semper ultra ligularum altitudinem, saepissime peralte intime connata; antherae prope medium dorsifixae, saepissime angustissimae apiceque peracuta; pollinis granula poris aut binis aut pluribus v. multis praedita retique ± laxo vel densiusculo ornata, sed specierum plurimarum a me nondum visa. Tubus epigynus maximus, anguste infundibuliformis v. rarissime parvus. Ovarium solemniter inferum, glabrum v. lanugine densa ferruginea obtectum, plerumque peracute triangulare v. valde compressum anceps, 3-loculare; stylus filiformis, teres v. subteres, basin versus haud v. minute solum incrassatus, stamina aequans v. minute longior; stigmatis lobi foliaceo-dilatati et utroque margine saepissime lacinioso-dentati, sub anthesin conspicue spiraliter convoluti capitulum parvum formantes; placentae lineares sed saepius brevissime interno loculorum angulo varie affixae; ovula multa v. submulta, dense subglomerata, podio speciali haud insidentia, breviter funiculata, apice obtusa v. rarissime breviter caudata. Bacca subexsucca, ex ovario vix v. haud mutato auctove, sepalis persistentibus coronato formata. Semina ∞, in specie nobis suppetente perlonge angusteque fusiformia, fusco-brunnea.

Herbae haplobioticae, generi praecedenti habitu arcte affines (aut quoad speciem primo loco nobis enume-

randam omnino identicae). FOLIA perdense rosulata, basi in vaginam optimam, late ovalem, amplexicaulem, intus nunquam villosam sed lepidibus saepissime brunneis v. badiis obtectam dilatata, angustius latiusve linearia, rarissime super vaginam constricta, apice breviter longiusve acuta, margine aculeolis conspicuis distantibus v. rarissime minutissimis creberrimisque praedita, praesertim juniora dorso lepidota, vittis transversalibus lepidotis nullis, saturatius viride coloratis in unica specie observatis. INFLORESCENTIA nidulans caule aut perabbreviato Eunidularii *more floribus e bractearum primariarum longiuscule foliaceo-evolutarum axillis emergentibus, aut elongatiore floribus compacte compressis coma seu cyatho foliorum scapalium summorum bractearumque nonnullarum exteriorum cinctis semper quamvis contracta perabbreviataque composita panniculata, corymbosa apiceque obtusa. FLORES breviter pedicellati v. subsessiles, plerumque virentes, unicis et aurantiacis et coerulescentibus aggredientibus.*

Species adhuc notae 7, omnes Brasilienses, regionum calidissimarum humidarumque, imprimis mari adjacentium incolae, arboribus epiphytae.

OBS. Habitu quidem generi praecedenti peraffines, certis tamen characteribus, imprimis ligulis nectariferis optime distinctae.

CLAVIS SPECIERUM.

I. Inflorescentiae ramuli quam maxime reducti, foliis optime evolutis separati ita ut flores plures seriati e foliorum axillis emergant. — Habitus omnino *Eunidularii*
Subgen. NIDULARIOPSIS MEZ.
Species unica . . . . 1. C. AMAZONICUM Mez.
II. Inflorescentiae ramuli ± abbreviati capitulum corymbosum compactum, foliorum cyatho cinctum formantes
Subgen. EUCANISTRUM MEZ.
  A. Scapus floriger, bracteolae sepalaque nuda v. lepidota nec tomentosa.
    1. Petala apice in acumen pungens desinentia . 2. C. AURANTIACUM E. Morr.
    2. Petala omnino inermia.
      a. Foliola inflorescentiam cingentia quam maxime recurva; petala virentia . . 3. C. REGNELLI Mez.
      b. Foliola inflorescentiam cingentia recta v. paullo solum curvata; petala coerulescentia 4. C. CYATHIFORME Mez.
  B. Scapus floriger, bracteolae sepalaque lanugine brunnea compacta densissime obtecta.
    1. Bracteolae secundariae apice obtusae.
      a. Foliola inflorescentiam cingentia viridia; flores infra 25 mm. longi . . . 5. C. VIRIDE E. Morr.
      b. Foliola inflorescentiam cingentia pulchre rosea; flores 30 mm. v. ultra longi 6. C. ROSEUM E. Morr.
    2. Bracteolae secundariae apice acutae; foliola inflorescentiam cingentia eburnea 7. C. LINDENI Mez.

1. CANISTRUM AMAZONICUM MEZ: inflorescentiae ramulis glabris perabbreviatis, foliis optime evolutis separatis; bracteolis secundariis subglabris, sublinearibus, ovarium superantibus; floribus ± 45 mm. longis, sepalis glaberrimis, usque ad basin liberis; petalis viridibus, apice obtusis nec mucronatis.

Nidularium Amazonicum Linden et Morr. in Cat. Lind. 1873. p. 11; Lindm. in Öfersigt Acad. Holm. 1890. p. 541.

Karatas Amazonica Bak. in Gard. Chron. 1886. I. p. 814 et Brom. p. 5. n. 12.

EPIPHYTA videtur, acaulis et stolonifera, FOLIIS 15 — 20 dense rosulatis, subtus arcte convergentibus craterum infundibuliformem formantibus, basi in vaginam manifestam, optime ovalem, subamplexicaulem, margine late hyalino-membranaceam, apice minutissime serrulato-dentatam ceterum integerrimam, praesertim basin versus lepidibus intus ferrugineis, exteriore latere vaginae apicem versus albis, vix punctulatim immersis, sursum praesertim interiore latere subevanescentibus densiuscule conspersam et hic viridem, dorso violaceo-rubram v. brunnescentem sensim dilatatis, submembranaceis, plantae floriferae quoque suberectis tumque a medio plane deflexis, paullo canaliculato-concavis, margine aculeolis aequalibus, minutissimis, paullo brunnescentibus, subrectis patentibus v. paullo sursum versis densissime quasi fimbriato-serrulatis, super vaginam manifeste constrictis, apicem versus longiuscule attenuatis et in acumen rectum, demum filiforme productis, angustissime lineari-ovalibus, ± 0,5 m. longis, 45 mm. latis, exterioribus supra glabratis brunnescenti-viridibus, medio solum manifeste (in spec. siccis) pallidioribus, subtus aequaliter fusco-brunneis colore quodam violaceo admixto, lepidibus perpaucis, albidis conspersis, vittis v. lineis omnino nullis. INFLORESCENTIA axibus saepissime flore spurie definitis v. rarius stipitiformiter productis indefinitis foliorum cratero profunde immersa, in caulis brevissimi, foliolis colore vix mutatis, basi multo latioribus subtriangularibus, ceterum reliquis supra descriptis isomorphis, inflorescentiam longe superantibus induti apice basi certe e ramulis pluribus quam maxime abbreviatis, in flores 3 vel plures in folii (bracteae primariae) singuli axilla positos, transversaliter fasciculatos mutatis, distichis composita subcorymbose panniculata, apicem versus acutiuscula, bracteolis secundariis insigniter hyalino-membranaceis. FLORES ± 45 mm. longi, pedicellis omnino nullis solemniter sessiles, SEPALIS basi albido-virentibus, sursum dorso purpureo-brunneis, glaberrimis, usque ad basin liberis, ± 20 mm. longis, stricte erectis, apice haud recurvis v. unciuatis, utroque latere rotundate in alam (dextram longius decurrentem) membranaceo-hyalinam dilatatis, apice peracutis (nec mucronatis) perasymmetricis. PETALA basi lactea, supra marginibus lacteis pulcherrime viridia, ± 31 mm. longa, basi ad 1/5 longitudinis in tubum connata, supra d.-convoluta, per anthesin vix aperta, deflorata conglomerata, apice rotundata valdeque cucullato-concava, in 1/5 altit. ligulis binis perprofunde in lacinias vermiformes fissis aucta nec non callis binis peralte longitudinaliter adscendentibus praedita. STAMINA petalis multo breviora, per anthesin haud prominentia, filamentis ser. I. petalis ad 1/5 altit., ser. II. fere usque ad apicem connatis, linearibus; antheris albidis, sublinearibus, apice longe acutis, medio dorsifixis; pollinis granulis crasse ossiformibus, utroque latere poro praeditis, medio optime rotatis. OVARIUM album, subglobosum, manifeste trigonum, ± 7 mm. longum, apice manifeste constrictum, basi breviter contractum, glabrum, perianthii tubo conspicuo; stylo antheris breviore; placentis interno loculorum angulo inter medium apicemque subsecutatim affixis; ovulis quoque in loculo ∞, confertissimis perelongate ellipsoideis, apice rotundatis, brevissime stipitatis. BACCA alba, subglobosa, sepalis persistentibus coronata, ± 10 mm. diam., seminibus perasymmetrice fusiformibus, latere breviore incurvis, ± 2 mm. longis, utrinque peracutis, fusco-brunneis, minutissime verruculosis.

Habitat in Brasiliae septentrionalis prov. Pará, unde Linden in caldaria Europae vivam introduxit. (V. v. in hort. Berol. et Vratisl. et siccam in herb. Leod. et Vratisl.)

2. CANISTRUM AURANTIACUM E. MORR. inflorescentiae ramulis glabris, perabbreviatis foliorum cyatho infundibuliformi-clavato cinctis haud remotis; bracteolis secundariis subovato-lanceolatis, valde carinatis, peracutis et in aculeum desinentibus, dense lepidotis; floribus ± 35 mm. longis; sepalis glaberrimis, liberis; petalis aurantiacis, apice valide mucronatis.

Canistrum aurantiacum E. Morr. in Belg. Hort. 1873. (XXIII.) p. 257. t. XV.

Aechmea aurantiaca Bak. in Journ. Bot. 1879. p. 235 et Brom. p. 68. n. 123.

Cryptanthus clavatus Hort. ap. Morren, l. c. p. 258.

Epiphyta videtur, caulescens, florifera saepius 0,5 m. alta, foliis ± 20 perdense rosulatis, subtus arcte imbricatim convergentibus tubum subampullaceum, apice haud v. vix constrictum formantibus, basi in vaginam permanifestam, late ovalem, subamplexicaulem, latissime alteque membranaceo-marginatam, apice dentibus angustissimis armatam, subtus omnino integerrimam, utrinque lepidibus ferrugineis densiuscule consitam indeque subferrugineam breviter dilatatis, interioribus saltem stricte erectis demumque apice plerumque recurvis, exterioribus arcuatim patentibus, satis canaliculato-concavis, margine aculeis perconspicuis, ad vaginae apicem maximis (ad 3 mm. longis), angustissimis, rectis, sursum versis, brunneis, supra solemniter minutis demumque ad folii apicem minutissimis, sursum hamulosis densiuscule armatis, super vaginam paullo solum v. haud constrictis, apice manifeste acutis et in acuminulum herbaceum, filiformem transeuntibus, linearibus, ± 0,5 m. longis, 33 mm. latis, utrinque glabratis punctulis immersis minutissimis obsitis v. subtus praesertim lepidibus paucis praeditis, vittis v. lineis nullis. Inflorescentia axibus (ut videtur) spurie flore definitis perabbreviatisque, secundariis theoretice solum construendis, in caulis crassiusculi, glabri, foliorum cratero centralis iisque permanifeste brevioris, foliolis permultis, pallide viridibus, late subovatis, solemniter amplexicaulibus, stricte erectis caulem imbricatim amplectentibus, apice acutis, integerrimis, dorso praesertim nitidis, sub lente punctulis ferrugineis immersis perdense obsitis tubulatim induti apice basi foliorum exteriorum virenti-pallidorum, interiorum saturate rubrorum, latissime squamiformium maximorumque, subovatorum v. subsemiorbicularium, integerrimorum, apice in acuminulum mucronulatum herbaceum, filiforme productorum, flores subaequantium nec longiorum coma cincta, multi- v. ∞-flora, e ramulis pluribus quam maxime abbreviatis composita corymbose capituliformis, sensu stricto panniculata, late obtusa, bracteis primariis saturate rubris, ceterum foliis ante descriptis isomorphis; bracteis secundariis (accedentibus prophyllis?) subovato-lanceolatis, valde carinatis, peracutis et in aculeum validissime pungentem, brunneum desinentibus, dense lepidotis. Flores ± 35 mm. longi, pedicellis ab ovario vix discernendis et in hoc sensim transeuntibus, alato-triangularibus, glaberrimis manifeste stipitati, sepalis purpureis, glaberrimis, basin usque liberis, ± 17 mm. longis, stricte erectis nec apice uncinatis, quam maxime s.-convolutis, latere tecto dextro in alam maximam, membranaceo-hyalinam, arcuatim venosam productis perasymmetricis, apice subrotundatis aculeo validissimo, pungente, ± 1,5 mm. longo, brunnescente imposito, valde carinatis. Petala aurantiaca, ± 20 mm. longa, solemniter basin usque libera ibique filamentis ser. I. intercalatis inter sese remota, peralte arcteque conniventia tubum formantia, apice paullo solum aperta nec reflexa, lamina subovali apiceque acuta insuper in mucronem validissimum, pungentem, dorsaliter impositum producta, subtus in unguem longum, linearem attenuata, 3 mm. a basi ligulis binis maximis, rectangulo-foliolaceis, latere omnino liberis, margine truncato grosse dentatis callisque binis alte adscendentibus aucta, paullo asymmetrica, crasse coriacea, sicca pulcherrime prominulo-venosa. Stamina petalis paullo solum breviora, per anthesin inclusa, filamentis ser. I. omnino liberis, petalorum plicis lateralibus absconditis, ser. II. petalis fere usque ad apicem intime connatis, late linearibus valdeque complanatis; antheris ad 6 mm. longis, crassiuscule baccilliformibus, utrinque obtusis, basi vix incisis, exacte medio dorsifixis dorsoque linea lata atra praeditis; pollinis granulis globosis, poris multis (ultra 5) minutis praeditis retique percrasso, laxiusculo, perconspicuo ornatis. Ovarium angustissime subclavatum et quam maxime trigono-alatum, ± 10 mm. longum, apice nullo modo constrictum alis sensim in sepalorum carinas transeuntibus, basi in pedicellum sensim attenuatum, perianthii tubo brevi quidem sed conspicue infundibuliformi; placentis interno loculorum angulo a medio apicem versus perlonge lineatim affixis; ovulis quoque in loculo ∞ confertisque, apice manifeste caudatis. Semina mihi ignota.

Habitat in Brasiliae orientalis prov. Pernambuco: Ridley et Ramage (fide Baker). Jam pridem loco nativo ignoto in caldariis nostris colitur. (V. s. cultam in herb. Leod. et Petrop.)

3. **CANISTRUM REGNELLI** Mez: inflorescentiae ramulis glabris, perabbreviatis foliorum cyatho seu coma cinctis nec foliis majoribus separatis; bracteolis secundariis angustissime subulatim linearibus, perlonge acutis, glaberrimis; floribus ± 34 mm. longis; sepalis glaberrimis; petalis apice luteis ceterum virentibus, obtusis nec mucronatis.

Karatas Regnelli Bak. Brom. p. 10. n. 29 (e. p., quoad cit. spec. Regnell., cet. exclus.).

Nidularium giganteum Bak. Journ. bot. 1880. p. 50 (e. p., quoad cit. spec. supra notat.).

Regelia Regnelli Lindm. in Öfersigt Acad. Holm. 1890. p. 543.

Mosenia Sicarius Lindm. Brom. Regn. p. 27. t. V. fig. 1—11.

Habitu omnino mihi ignota, foliis basi in vaginam manifestam, subovalem, amplexicaulem, integerrimam margineque praesertim apicem versus latiuscule membranaceam, utrinque et praecipue dorso lepidibus centro brunneis margine pallidis, floccose prominulis dense consitam dilatatis, chartaceo-rigidiusculis, conspicue canaliculato-concavis, margine aculeis pro generis ritu parvis, 1,5 mm. vix excedentibus, brunnescentibus, e basi latissima breviter attenuatis, inferioribus rectis adscendentibus, supremis saepissime viridibus solemniter sursum hamulosis densiuscule armatis, super vaginam haud constrictis, apice peracutis et in mucronem filiformem, rectum productis, ex sicco laete viridibus et utrinque sed praesertim subtus apiceque lepidibus iis vaginae aequalibus dense consitis, vittis v. lineis nullis. Inflorescentia foliis centralis in scapi ut videtur longiusculi, validi (saepius 7 mm. diam.), glaberrimi teretisque (an potius ut semper in sicco longitudinaliter multiangulosi?), prope apicem folio unico apice certe pulchre purpureo, oblique inserto, amplexicauli, elliptico, membranaceo, margine recte aculeolato, dorso sparse lepidoto, suberecto valdeque concavo apiceque sub inflorescentia coma foliorum pulcherrimorum, apice purpureorum reflexorumque, basi latiorum ceterum foliolo scapali isomorphorum, floribus solemniter longiorum induti apice erecta, ∞-flora, solemniter basi certe e ramulis multis perabbreviatis quidem sed tamen conspicuis, flores subumbellatim gerentibus composita, apice demum simplex spicata, perabbreviate corymboso-panniculata, obtusa v. rotundata, axibus glabris, bracteis extimis foliis comae isomorphis, interioribus bracteolisque subhyalino-membranaceis, angustissime subulatim linearibus, perlonge acutis, glaberrimis, sepala ad $^{3}/_{4}$ altit. aequantibus, dorso minute solum carinatis, ± 40 mm. longis, 3 mm. latis. Flores valde imperfecti solum mihi cogniti, brevissime stipitati, sepalis viridibus (ex Regnell!), glaberrimis, ± 34 mm. longis, solemniter basin usque liberis, per anthesin stricte erectis nec apice uncinatis, tubum angustissime triangulariter conicum circa petala formantibus, sublanceolatis apicemque versus perlonge acutis et demum in spinulam debilem desinentibus, margine utrinque aequaliter membranaceo omnino symmetricis, dorso conspicue carinatis. Petala apice lutea, ceterum viridia, (ex Regnell!), basin usque solemniter libera ibi arcte convergentia staminaque ser. I. includentia, infima basi ligulis binis maximis, latissime subobovatis, hyalino-membranaceis, apice late rotundatis grosseque dentatis aucta. Stamina ignota. Ovarium glaberrimum, anguste ellipsoideum, ± 15 mm. longum, 5 mm. diam., solemniter triangulare longitudinaliterque filiformi-venosum, apice latissime solemniterque constrictum, basi perlonge in pedicellum brevem, triangularem attenuatum; perianthii tubo nullo; stylo basi quam maxime pyramidatim incrassato, ceterum ignoto; placentis interno loculorum angulo circa medium perlonge lineatim affixis; ovulis quoque in loculo ∞ confertisque, anguste cylindricis apiceque acutis (nec expresse caudatis), brevissime stipitatis. Bacca ex ovario parum aucto fereque immutato formata, seminibus 1,5 mm. longis, ovoideo-fusiformibus, basi breviter apice longe acutis, minutissime denseque verruculosis, subatris.

Habitat in Brasiliae australis prov. Minas Geraës ad Caldas: Regnell III. n. 1259, Lindberg n. 635. Floret Januario. (V. s. in herb. Berol. et Brux.)

4. **CANISTRUM CYATHIFORME** Mez: inflorescentiae ramulis glabris, perabbreviatis foliorum coma seu cyatho

cinctis nec foliis majoribus separatis; bracteolis secundariis angustissime lineari-subulatis, apice in acuminulum badium, pungentem desinentibus ibique floccose tomentellis; floribus 40 mm. longis; sepalis glaberrimis; petalis viridibus, apice breviter acutis nec mucronatis.

Tabula nostra LVII (habitus).

Tillandsia cyathiformis Vell. fl. Flum. III. t. 144 et in Arch. Mus. Nac. Rio-Janeiro V. (1880). p. 129.

Hohenbergia cyathiformis Beer, Brom. p. 73.

Nidularium giganteum Bak. Journ. Bot. 1880. p. 50 (quoad cit. spec. Glaziov.).

Karatas Regnelli Bak. Brom. p. 10. n. 29 (e. p., quoad cit. specimina Glaziov., cet. exclus.)

Rupicola (ex cl. Glaziou!), alte caulescens, foliis longe rosulatis (ex Baker), basi in vaginam maximam, optime ovalem v. subobovatam, amplexicaulem, margine paullo solum membranaceam, exteriorum apice aculeis maximis iis laminae isomorphis praeditam, interiorum omnino integerrimam, utrinque lepidibus centro badiis, marginem versus pallescentibus perdense obtectam ± ferrugineo-coloratam subacuminatim dilatatis, perrigidis, valde concavo-canaliculatis, interioribus saltem sine ullo dubio stricte erectis, exterioribus deflexo-curvatis?, margine aculeis generis longe maximis, ad folii basin vix infra 7 mm. longis, supra celeriter minutis demumque valde reductis haud ultra 1 mm. longis, omnibus atrobadiis, infimis solemniter retro hamatis, tum supra in recte patentes transeuntibus, demum apicem versus conspicue sursum hamulosis, super vaginam nullo modo constrictis, apice breviter subrotundateque acutis et in aculeum validissimum pungentemque, apice saltem badium, ad 7 mm. longum, paullo patentem desinentibus, perlate linearibus, ± 0,8 m. longis, 65 mm. latis, supra glabratis densiusculeque immerse punctulatis, subtus lepidibus ferrugineis, minutissimis densiuscule conspersis, margine subtus manifestius, supra obscurius minute angustissimeque brunneis, ceterum vittis v. lineis omnino nullis. Inflorescentia axibus (ut videtur) spurie flore definitis perabbreviatisque, secundariis theoretice solum construendis, in caulis brevis quidem (vix ultra 0,3 m. longi), sed pro generis habitu maximi, omnino nudi v. foliis perpaucis, amplexicaulibus, anguste linearibus, apice peracutis, grosse aculeatis, (rubris?) induti, glabri v. ad foliorum vaginas paullo lepidoti, brunnescentis, pernitidi, crassiusculi (ad 10 mm. diam.) induti apice erecta, basi foliorum latissime ovatorum, peracutorum, quam maxime aculeis supra descriptis maximis similibus armatorum, inflorescentia subduplo longiorum, viridium (ex cl. Glaziou!), perrigidorum coma circumdata, exacte e ramulis in flores fasciculatos seriatimque in bractearum primariarum, foliis comae omnino isomorpharum axillis dispositos mutatis composita indeque sensu stricto panniculata, corymbiformis lateque obtusa, bracteis primariis viridibus, secundariis angustissime lineari-subulatis, sepala aequantibus (ad 60 mm. longis), integerrimis, apice in acuminulum pungentem, badium desinentibus ibique floccose tomentellis ceterum glabris. Flores generis omnino maximi, ± 65 mm. longi, pedicellis brevibus quidem, sed manifestis stipitati, sepalis (rubris?) glaberrimis, basin usque liberis, ± 40 mm. longis, stricte erectis apiceque haud uncinatis v. recurvis, valde s.-convolutis, latere tecto (dextro) quam sinistro paullo latius membranaceis (nec tamen manifeste asymmetricis), apicem versus perlonge acutis demumque in aculeum validiusculum, brunneum transeuntibus, valde carinatis. Petala viridia (ex cl. Glaziou!), ± 45 mm. longa, solemniter usque ad basin libera valdeque d.-convoluta stamina includentia, peralte arcteque conniventia tubum formantia, apice breviter reflexa breviterque acuta, 7 mm. a basi ligulis binis maximis, subrectangulo-foliolosis, latere omnino liberis, margine pergrosse dentatis callisque binis alte adscendentibus aucta. Stamina petalis manifeste breviora, per anthesin paullo solum prominentia, filamentis ser. I. liberis, ser. II. petalis brevissime connatis sed usque ad ligularum dimidium callis a basi ad ligulas adscendentibus abscondita, angustissime linearia, tenuissima valdeque complanata; antheris perlongis (saepius 12 mm.), angustissimis, apice peracutis, basi longiuscule incisis et in 1/6 altid. solemniter dorsifixis; pollinis granulis exacte globosis, poris binis verruculisque minutissimis, punctiformibus praeditis. Ovarium subclavatum valdeque trigonum, ± 25 mm. longum, apice nullo modo constrictum, basin versus sensim attenuatum, perianthii tubo subnullo; stylo basi quam maxime incrassato, crassiuscule triangulari, stigmatis lobis latere infundibulariter connatis, valde foliacee complanatis margineque pulcherrime crenulatis; placentis interno loculorum angulo longe affixis; ovulis dissitis apice obtusiusculis nec appendiculatis. Fructus mihi ignotus.

Habitat in Brasiliae orientalis prov. Rio de Janeiro ad Tijucá: Glaziou n. 14340 et loco non indicato: idem n. 13250, 13252, Sellow; num ejusdem speciei Regnell I. n. 438, quae nimis incompleta mihi suppetit? Floret Novembri. (V. s. in herb. Berol., Petrop., Warming.)

5. **CANISTRUM VIRIDE** E. Morr. inflorescentiae ramulis dense brunneo-lanatis, perabbreviatis foliorum cyatho infundibuliformi cinctis nec foliis majoribus separatis; bracteolis secundariis angustius latiusve linearibus, apice obtusis nec mucronatis, praesertim apicem versus lana densa obtectis; floribus ad 23 mm. longis; sepalis basi lanatis; petalis viridibus, apice acutiusculis nec mucronatis.

Canistrum viride E. Morr. Catal. 1873. p. 7 et in Belg. Hort. 1874. (XXIV.) p. 376. t. XVI; J. Platzmann, Aus der Bai v. Paranagua, 1872. p. 44, 45 (fide Morr.).

Aechmea viridis Bak. in Journ. Bot. 1879. p. 235 et Brom. p. 69. n. 127.

Nidularium latifolium Hort. ap. Morr. l. c.

Billbergia canephora Hort. ap. Bak. l. c.

Epiphyta (ex Platzmann), acaulis, florifera saepissime 0,5 m. v. paullo ultra alta, foliis ad 15 perdense rosulatis, subtus arcte conniventibus tubum seu craterum distinctum haud formantibus, basi in vaginam manifestissimam, optime ovalem, amplexicaulem, margine praesertim apicem versus latiuscule brunneo-membranaceam, integerrimam, utrinque praesertim prope basin dense lepidibus (siccis) livido-brunneis obtectam dilatatis, sub anthesi exterioribus patenti-recurvis, intimis suberectis demumque a medio manifeste deflexis, chartaceo-coriaceis conspicueque canaliculato-concavis, margine aculeis pro folii magnitudine minutis, 2,5 mm. haud excedentibus, apicem versus sensim decrescentibus, viridibus, sursum hamulosis praeditis v. a medio fere usque ad apicem subinermibus, super vaginam haud v. paullo constrictis, apice ± manifeste rotundatis acumineque imposito, nonnunquam abortivo mucronatis, ± 0,7 m. longis, 60 mm. latis, utrinque subglabris optime viridibus et supra vittis perobscuris saturatius viridibus transversalibus praeditis. Inflorescentia axibus ut videtur spurie definitis, secundariis quamvis brevibus tamen perconspicuis, in caulis crassiusculi, lana compacta badio-ferruginea, aegre detergibili perdense obtecti, foliolis paucis pluribusve sub anthesi allutaceo-brunneis, subovatis, amplexicaulibus, apice breviter acutis et semper fere paullo recurvis, stricte erectis, margine involutis subulatim scapum amplectentibus, integerrimis, praesertim dorso dense lepidotis remote praediti apice basi foliorum infundibuliformi- v. obconice conniventium, triste flavescenti-viridium, late triangulo-sqamiformium, margine dense dentibus minutis, vix pungentibus serrulatorum, apice brevius longiusve triangulo-acutorum revolutorumque, dorso parce lepidotorum, flores perlonge superantium coma cincta, ∞-flora, corymbose capituliformis sed sensu strictissimo composita, panniculata, late subrotundato-obtusa, bracteis extimis primariis a comae foliis haud distinguendis, interioribus bracteolisque secundariis angustius latiusve linearibus, apice obtusis nec mucronatis, aut omnino aut praesertim apicem versus lana densa, brunnea, intime cohaerente obtectis. Flores ad 23 mm. longi, pedicellis valde compressis et ab ovario vix discernendis sensimque in hoc transeuntibus, dense lanugine notata obtectis stipitati, sepalis viridibus, omnino dense lanatis v. apicem versus glabrescentibus, basin usque liberis, fere 13 mm. longis, 7 mm. latis, stricte erectis, quam maxime sinistrorsum convolutis, latere dextro tecto in alam latam, subcoriaceam, arcuatim venosam dilatatis, apice breviter latissimeque triangulo-acutis et in spinulam minutissimam, haud pungentem desinentibus, haud carinatis. Petala viridia (fide cl. Morren), solemniter basin usque libera filamentisque ser. I. paullo inter sese remota, arcte longeque conniventia tubum subcylindricum formantia, sub anthesi vix aperta genitalia includentia, 2,5 mm. a basi ligulis binis perconspicuis, tenuiter subplumoseque fissis aucta. Stamina petalis perconspicue breviora, filamentis ser. I. omnino liberis sed ad petalorum marginem plicae profundae immersis, his alte cohaerentibus, ser. II. petalis ultra $^{3}/_{4}$ longitudinis intime connatis; antheris maximis (ad 6 mm. longis), anguste fusiformibus, medio dorsifixis; pollinis granulis evolutis a me non visis. Ovarium album, perdense lanugine ferruginea, e pilis lineari-cellulatis formata obtectum, angustissime obovoideum conspicueque trigonum, apice paullo solum constrictum, basin versus longe attenuatum, ± 10 mm. longum, 5 mm. diam., perianthii tubo maximo, infundibuliformi; placentis interno loculorum angulo prope apicem lineatim affixis; ovulis quoque in loculo ∞ confertissimisque subclavatis, apice obtusis. Fructus mihi ignotus.

Habitat in Brasiliae australis prov. St. Catharina, in insula quadam sinus Paranaguensis, ubi detexit et in caldaria Europaea introduxit Platzmann. (V. specimina culta, sicca in herb. Leod. et Petrop.)

6. **CANISTRUM ROSEUM** E. Morr. inflorescentiae ramulis dense brunneo-lanatis, perabbreviatis foliorum cyatho infundibuliformi cinctis nec foliis majoribus separatis; bracteolis secundariis sublinearibus, apice obtusis nec mucronatis ibique dense brunneo-lanatis; floribus 30—35 mm. longis; sepalis apicem versus glabrescentibus; petalis virentibus, apice rotundatis nec mucronatis.

Canistrum roseum E. Morr. in Belg. Hort. 1879. (XXIX.) p. 301 et 1883. (XXXII.) p. 195. t. XIV—XV.
Aechmea rosea Bak. Brom. p. 68. n. 124.

Epiphyta videtur, acaulis, florifera vix ultra 0,3 m. alta, FOLIIS ad 20 perdense rosulatis, subtus imbricatim conniventibus tubum distinctum haud formantibus, basi in vaginam permanifestam latamque, optime ovalem, subamplexicaulem, margine praesertim apicem versus latiuscule brunneo-membranaceam, integram v. summo apice dentibus paucis sublaciniosis praeditam, utrinque sed praesertim intus lepidibus (siccis) brunnescenti-cinereis dense obtectam dilatatis, per anthesin saltem substellatim patentibus apiceque saepius ± deflexis, chartaceo-coriaceis solemniterque basi canaliculato-concavis, supra planis, margine aculeis validis, infimis usque ad 3 mm. longis, superioribus sensim decrescentibus, viridibus, conspicue sursum curvatis laxiuscule armatis, super vaginam saepissime paullo v. conspicue longe constrictis v. rarius haud contractis, apice breviter subrotundato-acutis et in acuminulum debilem desinentibus, late v. subensiformi-linearibus v. perobscure subelliptico-linearibus, ad specimina nostra ± 0,4 m. longis, 68 mm. latis, utrinque densiuscule lepidotis laete viridibus et praesertim supra maculis saturatius viridibus, dilutis parvisque marmoratis, vittis v. lineis omnino nullis. Inflorescentia axibus spurie (ut videtur) definitis perabbreviatisque, secundariis quamvis brevissimis tamen conspicuis, in caulis subgracilis, lana compacta subbadia, aegre detergibili perdense obtecti, foliolis paucis pulchre roseis, amplexicaulibus, ovato-ligulatis, suberectis summoque apice saepius paullo revolutis, margine vix involutis caulem perlaxe solum amplectentibus, apice subacutis, integerrimis, perdense lepidibus brunnescentibus consitis remote conspersi apice basi foliolorum optime roseorum, latissime squamiformium maximorumque, triangulo-subovatorum, margine perremote (nec dense, ut in icone Morreniana citata depicta) aculeis seu laciniolis dentiformibus debilibus subobscurisque praeditorum, apice longe triangulo-acutorum revolutorumque, praesertim dorso sed inferiorum parcius lepidotorum, flores perlonge superantium coma cincta, ∞-flora, corymbose capituliformis sed sensu stricto panniculata, late rotundato-obtusa, bracteis primariis roseis comae foliis isomorphis, secundariis anguste ligulaceo-linearibus v. latioribus ovali-linearibus, valde carinatis, apice obtusis nec mucronatis ibique dense brunneo-tomentosis, basin versus glabrescentibus. Flores 30—35 mm. longi, pedicellis valde compressis subbialatis, ab ovario vix discernendis et sensim in hoc transeuntibus, dense ferrugineo-lanatis stipitati, SEPALIS albis, basi dense brunneo-lanatis apicem versus glabrescentibus, basin usque liberis, ± 12 mm. longis, 6 mm. latis, stricte erectis, s.-convolutis, latere tecto dextro in alam perconspicuam, subcoriaceam dilatatis, apice rotundato-acutis et in aculeolum minutum, haud pungentem desinentibus, haud carinatis. Petala virentia (fide cl. Morren), a me ob statum putridum non examinata, ex ic. cit. basin usque libera, peralte arcteque conniventia apice paullo solum aperta ibi rotundata cucullatimque concave inermia, paullo super $^{1}/_{3}$ alt. ligulis binis perconspicuis aucta. Stamina petalis paullo breviora, per anthesin inclusa, filamentis ser. I. liberis; ser. II. petalis fere ad $^{1}/_{2}$ altitudinis connatis, subteretibus, antheris subovato-linearibus, basi late rotundatis, apicem versus peracutis, medio dorsifixis; pollinis granulis mihi ignotis. Ovarium anguste obscureque subclavatum et quam maxime bialatum, ± 8 mm. longum, apice nullo modo constrictum, basi in pedicellum persensim attenuatum, tubo epigyno maximo, subinfundibuliformi; stylo antheras aequante petalisque paullo breviore, filiformi teretique, basi haud v. minute solum incrassato, stigmatis lobis capitulum clavatum formantibus; placentis interno loculorum angulo paullo super medium affixis; ovulis a me non visis, ex ic. cit. excaudatis. Bacca ex ovario haud mutato et vix incrassato, sepalis persistentibus coronato formata, seminibus ∞, perlonge angustissimeque fusiformibus, ± 3 mm. longis, 0,5 diam., fusco-brunneis, punctulis verrucosis minutissimis ornatis.

Habitat in Brasilia australi, loco adhuc ignoto. Specimina Germinyana in herbario Morreniano Leodinensi vidi.

7. **CANISTRUM LINDENI** Mez: inflorescentiae ramulis dense brunneo-lanatis, perabbreviatis, foliorum cyatho infundibuliformi cinctis nec foliis majoribus separatis; bracteolis secundariis late triangulo-lanceolatis, apice peracutis minuteque mucronulatis, praesertim dorso apicem versus lanatis; floribus ad 27 mm. longis; sepalis apicem versus glabratis; petalis viridibus, haud mucronatis.

Nidularium Lindeni Regel, Ind. sem. Petrop. 1868. p. 78 et Ann. sc. nat. 1868. (X.) p. 379 et Gartenfl. 1869. p. 167.
Canistrum eburneum E. Morr. in Belg. Hort. 1878. (XXVIII) p. 207 et 1879. (XXIX.) p. 168. t. XIII—XIV.
Aechmea eburnea Bak. Brom. p. 69. n. 128.
Guzmannia fragrans hort. Lind. ap. Morr. l. c.

Epiphyta, acaulis, florifera 0,5 m. vix excedens, FOLIIS ad 20 dense rosulatis, subtus arcte conniventibus infundibulum brevissime obconicum formantibus, basi in vaginam permanifestam, late v. saepius suborbiculari-ovalem, amplexicaulem, margine praesertim prope apicem membranaceam, integerrimam, utrinque sed praesertim intus perdense lepidibus triste brunneis v. potius subatris obtectam dilatatis, sub anthesi exterioribus patenti-recurvis, intimis subpatentibus apicemque versus solemniter deflexis, coriaceis conspicueque praesertim basin versus canaliculato-concavis, margine aculeis usque ad 2 mm. longis superioribusque vix minutis, viridibus, late triangulatim patentibus demumque paullo sursum curvatis distanter armatis, super vaginam haud constrictis, apice breviter acutis v. subrotundatis acumine brevi tunc imposito nunquam abortivo, latissime linearibus, ± 0,5 m. longis, 78 mm. latis, adultis utrinque subglabris exterioribus optime v. saepius pallescenti-viridibus maculisque parvis v. conspicuis, dilutis saturatius viridibus conspersis, vittis nullis. Inflorescentia axibus ut videtur indefinitis, secundariis quamvis brevibus tamen perconspicuis, in caulis crassiusculi (saepius 10 mm. diam.), teretis, lana compacta badio ferruginea, aegre detergibili perdense obtecti, foliolis perpaucis sub anthesi eburneis v. saepius erubescentibus, subovatis, amplexicaulibus, apice brevissime acutis v. saepius obtusis, stricte erectis, margine involutis tubulatim scapum amplectentibus, integerrimis, praesertim dorso lepidibus crebris, brunneis, peradpressis consitis apice basi foliorum subtus infundibuliformi-conniventium, optime eburneorum, latissime subovato-triangularium, margine aut subinermium aut dentibus parvis paucisque v. crebrioribus, adscendentibus serrulato-aculeatorum, apice brevius longiusve triangulo-acutorum revolutorumque, dorso densiuscule lepidibus pallidis conspersorum, flores perlonge superantium coma cincta, ∞-flora, corymbose capituliformis sensu stricto composita, panniculata, late obtusa, bracteis extimis primariis a comae foliis haud distinguendis, interioribus bracteolisque secundariis late triangulo-lanceolatis, apice peracutis minuteque mucronulatis, praesertim dorso apicem versus lana densa, brunnea, intime cohaerente obtectis. Flores ad 27 mm. longi, pedicellis valde compressis et ab ovario aegre discernendis brevissimis stipitati, SEPALIS eburneis, praesertim subtus dense lanugine notata obtectis, apicem versus glabrescentibus, basin usque liberis, ad 14 mm. longis, 5,5 mm. latis, stricte erectis, quam maxime s.-convolutis, latere dextro tecto in alam conspicuam, subcoriaceam margine paullo angusteque membranaceam dilatatis, apice longiuscule triangulo-acutis et in spinulam minutissimam, haud pungentem desinentibus, vix carinatis. PETALA viridia (ex ic. cit.), e sepalis minute solum prominentia, solemniter basin usque libera filamentisque ser. I. paullo inter sese remota, arcte longeque conniventia tubum subcylindricum formantia, sub anthesi apice minute solum patentia genitalia includentia, haud procul a basi ligulis binis conspicuis subplumose fissis aucta. STAMINA petalis multo breviora, filamentis ser. I. liberis sed petalorum plicis marginalibus absconditis, ser. II. petalis peralte intime connatis; antheris ad 6 mm. longis, anguste sublinearibus, basi rotundato-obtusis, apicem versus perlonge acutis, medio dorsifixis; pollinis granulis evolutis mihi ignotis. OVARIUM album, ± dense lanuginosum, auguste subclavatum, manifeste compresso-trigonum sensimque in pedicellum transiens, apice nullo modo constrictum, ± 7 mm. longum, 4 mm. diam., tubo epigyno maximo, infundibuliformi; stylo antheras aequante v. minutissime solum breviore; stigmatis lobis utroque margine laciniose subfoliaceo-dilatatis; placentis interno loculorum angulo haud procul ab apice affixis; ovulis quoque in loculo multis, apice solemniter obtusis. Fructus mihi ignotus.

Patria adhuc ignota, sed fere absque dubio Brasilia. In caldaria nostra introduxit Linden. (V. v. in hort. Vratisl. et siccam in herb. Leod.)

8. CANISTRUM FUSCUM E. MORR. inflorescentiae ramulis (lanuginosis?) perabbreviatis foliorum coma seu cyatho cinctis nec foliis majoribus separatis; petalis viridibus.

Canistrum fuscum E. Morr. in Belg. Hort. 1883. p. 195 (nomen solum) et ap. Bak. Br. p. 69.

Aechmea fusca Bak. l. c. n. 126.

FOLIA ad 20 breviter rosulata, ex basi ovata lorata, bipedalia, medio ad 50 mm. v. paullo ultra lata, suberecta, supra optime viridia nec maculata, subtus obscure albo-fasciata, apice deltoideo-cuspidata, aculeis marginalibus minutis, deltoideis. SCAPUS erectus, pedalis; comae folia virentia, adpressa, imbricata. FLORES centrales globose capitulati, bracteis primariis intimis comae foliis isomorphis, ovatis, acutis, squarrose serratis cincti superatique. PETALA viridia, breviter porrecta.

Habitat in Brasilia australi, loco ignoto. A cl. Dr. Glaziou viva Morrenio missa; in collectione sicca et Glazioviana et Morreniana specimen quod stricte quadraret haud inveni.

OBS. An forte eadem ac *Canistrum cyathiforme* nob.? Plantae certe nostri generis descriptionem Bakerianam secutus sum.

SPECIES E GENERE EXCLUDENDA:

Canistrum roseum Wittm. (nec E. Morr.) = Nidularium bracteatum Mez.

VI. PRANTLEIA MEZ (nov. gen.).

FLORES hermaphroditi. SEPALA solemniter basin usque libera, erecta v. suberecta, sinistrorsum convoluta v. subaperta, symmetrica v. latere dextra in alam parvam dilatata, glabra v. apice longe barbato-lanuginosa. PETALA in aestivatione dextrorsum convoluta sed omnino fere aperta, solemniter basin usque libera filamentisque ser. I. intercalatis longe inter sese remota, arcte conniventia, sub anthesi apice paullo solum patentia genitaliaque celantia, angustissima (sublinearia) apiceque acuta, ligulis nullis sed saepius callis binis oblique transversalibus aucta. STAMINA 6 sub anthesi inclusa, petalis haud multo breviora, biseriatim sepalis et tum petalis alternantia; filamenta tenuissima, ser. I. libera et inter petala inserta, ser. II. petalis altiuscule intime connata; antherae parvae, prope basin dorsifixae; pollinis granula poris 4 tetraëdrice dispositis aucta retique perdenso ornata. TUBUS EPIGYNUS solemniter nullus. OVARIUM optime inferum, glabrum v. tomentosum, suborbiculare sed angulis 3 valde prominentibus praeditum, triloculare; stylus antheras aequans, tenuiter filiformis, stigmate indiviso (an brevissime inciso lobis conglutinatis?), capituliformi; placentae interno loculorum angulo exacte medio affixae; ovula quoque in loculo ∞ hemisphaerice pulvinatim aggregata, breviter funiculata, exappendiculata. BACCA subexsucca ex ovario omnino immutato floreque persistente coronato formata. SEMINA ∞, minuta, badia, paullo rugulosa.

HERBAE altae, quaquaverse foliosae, familiae omnino altissime cauligerae. FOLIA radicalia omnino ignota, caulina inter sese omnino aequalia sed inflorescentiam versus sensim minuta, subamplexicaulia, subcordato-ovata perlongeque et anguste apicem versus triangulo-attenuata, margine subsinuata aculeis maximis horrida apiceque in spinam valide pungentem desinentia, aut glabra aut subtus dense lepidoto-argentea. INFLORESCENTIA foliis aliquo modo coloratis haud ornata in caulis apice interrupta, e capitulis subglobosis, bractea singula primaria foliis caulinis isomorpha suffultis, squarrosis, perabbreviate spicatis, indeterminatis composita panniculata; bracteae secundariae perrigidae, arcuatim recurvae, margine spinuloso-serratae apiceque aristatae. FLORES insigniter sessiles.

Species adhuc notae et hic enumeratae depictaeque 2 novae, Brasiliae verisimiliter prov. Minas Geraës incolae. Ex habitu foliorumque consistentia campis siccis incolas esse suspicor.

CLAVIS SPECIERUM.

1. Folia totaque planta glabra . . . . 1. P. GLABRA Mez.
2. Folia subtus argenteo-leprosa, membranâ e lepidibus formatâ obtecta; axes sepalaque lanuginosa . . . 2. P. LEPROSA Mez.

1. PRANTLEIA GLABRA MEZ nov. spec. foliis utrinque concoloribus, glaberrimis, nitidis; caule glaberrimo; inflorescentia rhachi glaberrima satisque angulosa; sepalis glaberrimis, quam maxime s.-convolutis, paullo asymmetricis; ovario glaberrimo, basi brevissime contracto.

Tabula nostra LVIII. fig. I (habitus et analysis).

TERRESTRIS sine ullo dubio, peralte caulescens fruticans erectaque, florifera certe ultra 1 m. alta, FOLIIS basalibus ignotis, in caule positis omnino aequalibus, apicem caulis versus sensim minutis, perrigidis, inferioribus suberectis, summis patentibus v. potius reflexis, paullo canaliculato-concavis, amplexicaulibus, subcordato-ovatis perlongeque et anguste triangulo-acutis, margine sinuato aculeis maximis, usque ad 8 mm. longis, ± adscendentibus v. sursum hamatis, subatris dense horridis apiceque in spinam brunneam tenuissimamque, validissime pungentem, basi certe canaliculatam productis, laete viridibus (ex sicco), utrinque concoloribus, glaberrimis, nitidis; caule glaberrimo, recto, ± angulato. Inflorescentia in caulis apice interrupta, e capitulis pluribus bractearum primariarum foliis descriptis omnino isomorphis axillis prodeuntibus, subglobosis composita panniculata, angusta apiceque rotundata, rhachi glaberrima satisque angulosa, conspicue genuflexa; bracteis II. ord. perrigidis, late ovatis longeque acutis, glaberrimis, margine manifestissime brunneo-spinulosis, ± carinato-canaliculatis, recurvis, exterioribus saltem quam flores longioribus. Flores vix 15 mm. longi, solemniter sessiles, sepalis (viridibus?) glaberrimis, basin usque liberis, quam maxime convolutis, stricte erectis convergentibus dorsoque acute carinatis, triangulo-pyramidatis, coriaceo-rigidis, subovato-triangularibus, perlonge acutis et in spinulam setiformem, angustissimam desinentibus, paullo solum asymmetricis, glaberrimis, ± 10 mm. longis. Petala ± 12 mm. longa, basin usque libera, per anthesin paullo solum aperta, peranguste linearia, apice acuta, deflorata quam maxime contorta valdeque conglutinata, eligulata sed in $^1/_3$ altit., ubi stamina oriuntur. callis binis perlatis obliquis aucta. Stamina petalis haud multo breviora, per anthesin inclusa filamentis tenuissimis ser. I. omnino liberis et inter petala insertis; ser. II. his usque ad $^1/_3$ altit. connatis; antheris 3—4 mm. longis, prope basin dorsifixis; pollinis granulis maximis, globosis, poris 4 tetraëdrice dispositis demum in scissuras membranae amplificatis praeditis retique perdenso incrassatis quasi densissime immerse punctulatis. Ovarium glaberrimum, brevissimum subglobosumque (± 3 mm. diam.), solemniter praesertim apicem versus alato-trigonum, apice haud constrictum, basi brevissime contractum, tubo epigyno nullo; stylo antheras aequante, tenuiter filiformi, stigmate indiviso (an brevissime inciso lobis conglutinatis?), capituliformi; placentis interno loculorum angulo exacte medio affixis; ovulis quoque in loculo ∞ hemisphaerice pulvinatis, breviter stipitatis, anguste ellipsoideis, apice late obtusis nec appendiculatis. Bacca ex ovario omnino immutato floreque persistente coronato formata sicca coriaceaque, seminibus ∞, badiis, minutissime rugulosis, 1 mm. longis.

Habitat in Brasilia prope Inhumaës (civitate ignota): Pohl n. 3436. (V. s. in herb. Brux. et Vindob.)

2. **PRANTLEIA LEPROSA** Mez nov. spec. foliis subtus argenteis, membrana floccose nonnunquam dependente, e lepidibus formata obtectis dense leprosis, supra glabris opacis; caule praesertim ad foliorum basin densissime lana flavido-ferruginea, floccosa obtecto; inflorescentiae rhachi lanuginosa, tereti; sepalis apice densissime longeque subferrugineo-lanatim barbatis, subapertis, symmetricis; ovario paullo tomentoso, lata basi axi insidente.

Tabula nostra LVIII. fig. II (habitus).

Terrestris, peralte caulescens, erecta fruticansque, florifera certe ultra 1 m. alta, foliis basalibus ignotis, in caule positis omnino aequalibus, inflorescentiam versus persensim minutis, chartaceis v. subcoriaceis, inferioribus subpatentibus v. omnibus reflexis, omnino planis, semiamplexicaulibus, basi cucullatim margine cauli connatis concavitatem manifestam formantibus, subovato-lanceolatis perlongeque et anguste apicem versus triangulo-attenuatis, margine aculeis quamvis tenuibus tamen perconspicuis, omnino aequalibus nec summis minutis, paullo brunnescentibus, ± 2 mm. longis, quam maxime sursum uncinatis dense horridis apiceque in spinulam flavescentem demumque brunneam, tenuissimam, valide pungentem, super basin minute canaliculatam productis, supra glaberrimis, opacis (ex sicco triste viridibus), subtus densissime albo-leprose argentea, quasi membrana floccose nonnunquam dependente obtecta; caule percrasso, praesertim ad foliorum basin densissime lana flavido-ferruginea, floccosa obtecto, tereti. Inflorescentia in caulis apice interrupta demumque subglobose terminalis, e capitulis globosis permultis, distantibus, in bractearum primariarum foliis descriptis omnino isomorpharum axillis dispositis composita panniculata, perangusta apiceque solemniter globoso-rotundata, rhachi perdense lanuginosa v. in spec. siccis saepius subglabrata, omnino recta, tereti; bracteis II. ord. capitulorum globosorum, submultiflororum rigidis, quam maxime arcuatim recurvis, subanguste ovatis margineque conspicue spinuloso-serratis, apice peracutis et in spinulam angustissimam productis, ± canaliculato-carinatis, flores aequantibus v. (exterioribus praesertim) iis conspicue longioribus. Flores sicci solum valdeque manci deflorati cogniti vix ultra 15 mm. longi, pedicellis omnino nullis solemniter sessiles, sepalis praesertim apice densissime longeque subferrugineo-lanatim barbatis (viridibus?), basin usque liberis, subapertis, stricte erectis per anthesin petalis adpressis?, defloratis apice ± divergentibus, dorso ± carinatis, subcoriaceis, angustissime triangularibus, a basi usque ad apicem sensim angustatis demumque in spinulam filiformem desinentibus, omnino symmetricis, ± 10 mm. longis. Petala vix ultra 12 mm. longa, angustissime linearia apiceque acuta, basin usque libera ibique fil. ser. I. solemniter intercalatis inter sese remota, deflorata conglomerato-contorta valdeque conglutinata, eligulata. Stamina valde imperfecta solum cognita ser. I. libera, ser. II. petalis altiuscule adnata; antheris pollineque ignotis. Ovarium paullo lanuginoso-tomentosum v. crebrius et praesertim siccum subglabratum, brevissimum subglobosumque (± 3 mm. diam.), solemniter alato-trigonum, apice minute solum v. haud constrictum, lata basi axi insidens, perianthii tubo nullo; stylo ignoto; placentis interno loculorum angulo exacte medio affixis; ovulis quoque in loculo ∞ hemisphaerice pulvinatis, breviter stipitatis, anguste ellipsoideis, apice late obtusis nec appendiculatis. Bacca ex ovario minute solum aucto v. fere immutato sepalisque persistentibus coronato formata, sicca coriaceaque, seminibus ∞, ovato-fusiformibus, rectis v. saepius incurvis, utrinque acutis, 1—1,5 mm. longis, subatris, verruculis minutissimis in lineas longitudinales dispositis praeditis indeque sub lente longitudinaliter sulcatis.

Habitat in Brasilia prope Cachoeira d'Inferno: Pohl n. 5229 et loco non indicato: Glaziou n. 14035. (V. s. in herb. Berol. et Vindob.)

VII. ARAEOCOCCUS Brongn.

Araeococcus *Brongn. Ann. sc. nat. II. ser. XV. (1841) p. 370 et Enum. genr. (1843) p. 24; Endl. Spl. II. (1842) p. 15. n. 1303/3; Lindl. Veg. Kgd. (1847) p. 148; Meissn. Gen. (1842) p. 395. (298); Spach, Vég. phan. XII. (1846) p. 399; Benth. in Benth. et Hook. Gen. pl. III. (1883) p. 664; Wittm. in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenf. II. 4. (1888) p. 49; Bak. Brom. (1889) p. 29.* — Bromeliae *spec. Schult. fil. ap. R. et S. Syst. VII. (1830) p. 1281. n. 12. (quoad descript. et plant. cit. Martianam, citatis synonymisque exclusis).* — Billbergiae *spec. Mart. ap. R. et S. l. c. p. 1270. n. 24.* — Lamprococci *spec. Wawra in It. Max. (1866) p. 162. tab. 28.* — Aechmeae *spec. Bak. in Journ. Bot. 1879, p. 67 et Brom. (1889) p. 50. n. 60.*

Flores hermaphroditi. Sepala solemniter ad $^1/_2$ saltem longitudinem in tubum connata, tum supra libera stricte erecta petalisque adpressa, conspicue sinistrorsum convoluta, symmetrica v. asymmetrica, glaberrima. Petala in aestivatione dextrorsum convuluta vel eutopice imbricata, solemniter basin usque libera, arcte conniventia, sub anthesi aut subulatim convergentia aut manifeste reflexa, ± obovata apiceque breviter acuta v. rotundata brevissimeque acutiuscula, ligulis omnino nullis. Stamina 6 sub anthesi inclusa vel porrecta, petalis breviora, biseriata; filamenta brevissima (0,5 mm. haud excedentia), libera; antherae quam filamenta multo longiores, haud procul a basi dorsifixae; pollinis granula poris obscuris praedita, verruculosa. Tubus epigynus nullus. Ovarium optime inferum, glaberrimum, teres, triloculare, sessile v. stipitatum; stylus petalis manifeste longior; stigmatis lobi vix v. haud contorti; placentae interno loculorum angulo apice affixae; ovula quoque in loculo pauca (usque ad 10) podio speciali distincto insidentia, apice perlonge caudata. BACCA subexsucca ex ovario paullo incrassato, sepalorum rudimentis v. sepalis integris persistentibus coronato formata. SEMINA anguste cylindrico-ovoidea, utrinque acutiuscula, exappendiculata, minutissime crebroque longitudinaliter sulcata.

HERBAE haplobioticae, humiles saepiusque subcaespitosae. FOLIA rosulata aut pauca utriculum distinctum haud formantia aut plura utriculatim basi convergentia, ± anguste linearia basique in vaginam intus lepidotam nec villosam dilatata, margine aut inermia aut aculeis maximis, retro curvatis armata, glabra vel praesertim juniora subtus ± lepidota, evittata. INFLORESCENTIA axibus solemniter indefinitis panniculata, 3- v. 4-pinnata, laxa e ramulis multifloris, spicatis composita; bracteae secundariae parvae quidem sed tamen conspicuae, integrae. FLORES aut sessiles aut pedicellati.

Species adhuc notae 2 (utraque Brasiliensis), primo loco nobis enumeranda per Guianam nec non Trinitatis insulam passim proveniente sed saepius quoque in Amazonum amnis valle lecta, altera provinciarum et Bahia et Rio de Janeiro incola. Silvas primaevas humidas incolunt.

CLAVIS SPECIERUM.

1. Folia solemniter aculeata; inflorescentiae axes genuflexi;
   flores sessiles . . . . 1. A. MICRANTHUS Brongn.
2. Folia margine omnino inermia; inflorescentiae axes recti;
   flores pedicellati . . . . 2. A. PARVIFLORUS Lindm.

1. ARAEOCOCCUS MICRANTHUS Brongn. foliis 3—4 basi in tubum peranguste cylindricum coalitis, margine aculeis usque ad 3 mm. longis, retro curvatis armatis, super vaginam manifestissime quasi petiolatim constrictis; inflorescentia axibus serpentino-flexuosis; floribus solemniter sessilibus; ovulis quoque in loculo plerumque binis.

Tabula nostra LIX. fig. I (habitus).

Araeococcus micranthus Brongn. in Ann. sc. nat. ser. 2. XV. p. 370; Wittm. in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenf. II. 4. p. 49; Bak. Brom. p. 30. n. 1.

Bromelia Acanga Schult. fil. in R. et Schult. Syst. VII. p. 1281. n. 11 (quoad descript. et cit. plant. Mart., synon. exclus.).

TERRESTRIS (an potius epiphyta?), caespitosa, florifera ± 0,4—0,5 m. alta rhizomate transverso, stolonifero, sublignoso, fuscescente, crassitie pennae anatinae, fibris radicalibus numerosissimis, teretibus. FOLIA 3—4 herbacea rosulata, basi longissime in tubum cylindricum, subtus exteriore latere vaginis scariosis circumdatum coalita, erecta v. demum apice subarcuatim patentia, basi in vaginam manifestissimam, perlonge angusteque ovalem, apice solemniter membranâ hyalinâ brunneâ marginatam, integerrimam, intus glaberrimam pernitidam dilatata, vix canaliculata, supra paullo, subtus manifestius lineatim venosa, margine subtus aculeis maximis, retro curvatis, subbrunneis, ± 3 mm. longis densiuscule armata, supra aculeis apicem versus solemniter minutis recte patentibus (nec sursum versis) conspersa, super vaginam manifestissime nec non quasi petiolatim angustata, tum paullo sensimque dilatata laminam peranguste linearem, subgramineam, membranaceo-coriaceam formantia, apicem versus peracuta, supra subnitida, subtus omnino opaca, paullo pallidiora nec non lepidibus paucis inter nervos disseminatis praedita, ± 0,15 m. longa, 10 mm. lata. INFLORESCENTIA axibus omnibus plerumque manifeste indefinitis folia superans, e tubo centralis in caulis tenuissimi (penna corvi vix crassioris) gracilis, teretis, glabri, erecti v. leviter incurvi, foliolis vaginiformibus, amplexicaulibus, peranguste lanceolatis, acutis, adpressis, glaberrimis densissime induti apice erecta, ∞-flora, e ramulis perlaxe spicatis multifloris, serpentino-flexuosis 4-pinnatim composita panniculata, ramosissima laxaque, ± 0,15 m. longa, subpyramidata; rhachi communi parum flexuosa, teretiuscula, glabra; ramis alternis, patentibus, rubris, iterum ramulosis, glabris, 3—8-floris; bracteis primariis praesertim ramulorum inferiorum foliolosis lanceolatis, peracutis, lata basi semiamplexicauli-sessilibus, apicem versus sensim in formam bracteolarum II. ord. minutis, quae parvae quidem sed perconspicuae, glabrae, ex basi latissime sessili ovata peracute breviter acuminatae, ± 2—2,5 mm. longae, ob ramulos serpentinos patenter affixae elucent. FLORES fere minimi, ± 5 mm. longi, solemniter sessiles, SEPALIS glabris, margine anguste hyalino-membranaceis, valde sinistrorsum convolutis, ± 0,5—0,75 mm. longis, sub anthesin rigide erectis, non nisi minute concavis, ad $^1/_3$ longitudinis certe in tubum connatis, supra liberis squamiformi-semiorbicularibus, solemniter obtusis, omnino symmetricis. PETALA flavescentia (ex cl. BAKER), sub anthesin manifeste aperta recurva, glabra, ± 3—3,5 mm. longa, tenuissima, omnino libera dextrorsum convoluta v. eutopice imbricata, lanceolato-obovata, basi in unguem brevissimum, perlatum, linearem attenuata, apice breviter acuta sed margine cucullatim involuta indeque peracutorum speciem praebentia, omnino eligulata. STAMINA petalis paullo breviora filamentis brevissimis (vix ultra 0,5 mm. longis), subulatis, *omnino liberis*; antheris perlongis (± 2 mm.), *ovato-ellipticis*, apicem versus sensim attenuatis connectivoque peracute longius producto subcaudatis, basi obtusiusculis ad $^1/_4$ fere altit. incisis ibique dorsifixis; pollinis granulis subellipsoideo-elongatis, semper fere angulose compressis, poris obscuris, membrana exteriore punctulis minutissimis perobscuris densissime verruculosa. OVARIUM glaberrimum, subglobosum, non nisi minute trigonum et apice et basi rotundatum, ± 2 diam.; perianthii tubo nullo; stylo antheris perianthioque manifeste longiore, filiformi, valde trigono, apicem versus *haud attenuato*; stigmatis lobis non nisi minutissime divisis, erecte cohaerentibus, nullo modo tortis, apice aequaliter truncatis; placentis loculorum angulo interno prope apicem affixis; ovulis in loculo quoque perpaucis, plerumque binis, singulo podio subcylindrico, papilloso-velutino insidente, breviter stipitato, ellipsoideo, apice cauda subaequilonga, plane compressa, acuta, involuta appendiculatis. BACCA purpurea (ex BAKER), subglobosa, calyce persistente coronata et inde quasi brevissime acuminata, leviter trisulcata, glabra, vix magnitudine piperis granuli, ± 3 mm. diam., *loculis 2-spermis*, dissepimentis tenuiter membranaceis. SEMINA in apice anguli centralis loculorum affixa, anguste *cylindrico-ovoidea*, levissime curvata, utrinque acutiuscula, latere interiore quidquam angulosa, saturate fusca, glabra, ± 3 mm. longa, 1 mm. diam., minutissime longitudinaliter crebroque sulcata.

Habitat in Brasiliae septentrionalis Amazonum fluvii valle, ubi loco mihi ignoto legit Spruce (ex Baker), nec non e prov. Pará attulit Sieber. Accedit Guyana gallica: Martin, Poiteau, Mélinon, Lechenault (ex Baker), Sagot n. 967 (prope Karouany), nec non Trinitatis insula: Crueger n. 1672. (V. s. in herb. Berol., Brux., Krug. et Urban., Monac.).

2. ARAEOCOCCUS PARVIFLORUS Lindm. foliis 6 ad 10 v. pluribus utriculum manifestum formantibus, omnino margine inermibus, super vaginam haud constrictis; inflorescentia axibus rectis; floribus longiuscule pedicellatis; ovulis quoque in loculo ad 10.

Tabula nostra LIX. fig. II (analysis).

Araeococcus parviflorus Lindm. Brom. Regnell. p. 12.

Billbergia parviflora Mart. ap. R. et S. Syst. VII. p. 1270. n. 24.

Aechmea parviflora Bak. in Journ. Bot. 1879. p. 67 et Brom. p. 50. n. 60.

Lamprococcus chlorocarpus Wawra, Reise Max. p. 162. t. 28.

EPIPHYTA (fide cll. MARTIUS et WAWRA), acaulis, florifera 0,5 m. haud excedens, FOLIIS 6—10 v. rarius pluribus perdense rosulatis, subtus arcte convergentibus urceolum v. utriculum solo conice insidentem formantibus, basi in vaginam perconspicuam, ovalem, margine latiuscule membranaceam, utrinque dense lepidibus brunneis obtectam dilatatis, omnino inermibus, infimis quoque sub anthesi erectis, chartaceis, linearibus nec super vaginam angustatis, usque ad 300 mm. longis, 18 mm. latis, apice longe acutis aculeoque quamvis haud valido tamen insigni munitis, laete viridibus, vix v. haud lepidotis. INFLORESCENTIA omnibus axibus manifestissime indefinitis gemmulaque terminatis e foliis longe prominens, in scapi erecti, foliolis amplectentibus, adpressis, vaginiformibus, lanceolatis, peracutis dense induti apice erecta, perlaxe subeffuseque panniculata, e ramulis ∞-floris racemosis v. inferioribus secundarie ramulosis, flores anguste cylindrice gerentibus composita, omnino glaberrima, virescens, bracteis bracteolisque florigeris ligulaceo-lanceolatis peracutis, pedicellis ± 4 mm. longis, patentibus v. subreflexis. FLORES 3 mm. longi, flavido-virides, SEPALIS sinistrorsum convolutis, ad $^1/_2$ connatis, tum ad 1 mm. liberis conico-conniventibus, subsemiorbicularibus apiceque rotundatis mucrone valido auctis, valde asymmetricis. PETALA ad 2 mm. longa, libera, dextrorsum convoluta, virentia, subulatim conniventia, deflorata haud contorta, obovata, apice rotundata brevissimeque acutiuscula, eligulata. STAMINA petalis manifeste breviora filamentis liberis, brevissimis (0,3 mm. longis), intra petala insertis; antheris arcte conniventibus linearibus pro floris magnit. maximis, 2 mm. longis, acutiusculis, paullo super basin dorsifixis nec multo incisis, flavis; pollinis granulis subglobosis, laevibus. OVARIUM ante anthesin urceolatum apiceque paullo constrictum, post anthesin globosum, glaberrimum, 1 mm. longum; stylo petala longe superante, stigmatis lobis vix contortis; placentis summo loculorum angulo stipitatim affixis, ovulis in loculo quoque ad 10 podiis specialibus conspicuis insidentibus, cylindrico-ellipsoideis gracillimis, breviter stipitatis, apice cauda 3-plo breviore, debillima appendiculatis. Fructus ignotus.

Habitat in Brasiliae prov. Bahiensi prope Almada: Martius n. 2048 et ad Ilheos: Wawra et Maly (I) n. 232; nec non Rio de Janeiro prope Esperança: Riedel. Floret Decembri, Januario et Junio, Julio. (V. s. in herb. Monac., Petrop. et Vindob.)

VIII. HOHENBERGIA SCHULT. FIL.

HOHENBERGIA *Schult. fil. Syst. VII. (1830) p. LXXI et 1251 n. 1482 (quoad speciem 1, cet. exclus.); Endl. Gen. (1837) n. 1303. p. 182 et Ench. (1841) p. 106; Lindl. Veg. Kgd. (1847) p. 148; Rchb. Nom. (1841) p. 45. n. 1635; A. Rich. in Orb. Dict. II. (1842) p. 740; Meissn. Gen. (1842) p. 395. (298); Spach. Vég. phan. XII. (1846) p. 399 (excludend. exclus.); Wittm. in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenf. II. 4. (1888) p. 49. (e. p., excl.* H. exsudans *E. Morr.) — [exclus.* Hohenbergia *Beer (nec Schult. fil.), Brom. p. 72 et* Hohenbergia *Bak. Brom. p. 35]. —* PIRONNEAVA *Gaud. Atl. Bonite t. 63 (excl. tab. 64); Regel, Gartenfl. tab. 805; E. Morr. Cat. 1873, p. 9; Wittm. in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenf. II. 4. (1888) p. 49 (e. p., excl. cit.* P. platynema *Gaud.). —* AECHMEAE *spec. Benth. in Benth. et Hook. Gen. III. (1883) p. 663 (e. p.); Bak. Brom. p. 44 seqq. (e. p., excl. n. 37, 38, 40, 44, 45); Gris. Flor. Br. W.-Ind. Isl. p. 592. —* TILLANDSIAE *spec. Vell. Flor. Flum. III. tab. 135. —* HOPLOPHYTI *spec. Beer, Brom. p. 136. —* POTHUAVAE *spec. Hortul. ap. Bak. Brom. p. 44. —* NIDULARII *spec. Hort. l. c. p. 47. —* GUZMANNIAE *spec. Hort. l. c.*

FLORES hermaphroditi. SEPALA basin usque libera, sub anthesi arcte conniventia petalaque cingentia, valde sinistrosum convoluta v. saepius eutopice imbricata, margine tecto in alam perconspicuam, membranaceam dilatata apiceque saepissime quamvis minute spinulatim mucronata, dorso praesertim prope basin ± tomentella v. lepidota vel omnino glabra. PETALA in aestivatione minute dextrorsum convoluta sed angustissima sub anthesi omnino aperta, basin usque libera v. infima basi minutissime connata v. potius cohaerentia, apice recurvo-patentia, acuta, inermia, plana, ligulis nectariferis solemniter nullis. STAMINA 6 sub anthesin porrecta, biseriatim alternantia; filamenta filiformia v. saepius manifeste et nonnunquam paullo subfoliaceo-dilatata, ser. I. omnino libera et inter petala inserta; ser. II. his alte connata; antherae sublineares inter basin mediumque dorsifixae; pollinis granula poris 4 tetraëdrice dispositis praedita retique v. verruculis prominentibus ornata. TUBUS EPIGYNUS nullus v. minutus. OVARIUM solemniter inferum, saepissime tomentellum v. adultum glabratum v. rarius omnino glabrum, quam maxime compressum angulis binis plerumque optime et saepius subalatim evolutis, tertio postico valde depresso v. subnullo, 3-loculare; stylus crasse filiformis, teres v. paullo triangularis, basin versus persensim incrassatus, stamina paullo superans; stigmatis lobi breviter divisi, crassi carnosuli, erecti nec contorti, apice obtusi; placentae interno loculorum angulo apice peltatim affixae; ovula submulta denseque conferta, podio speciali conspicuo insidentia, breviter funiculata, apice manifeste saepiusque perlonge caudata. BACCA exsucca ex ovario fere immutato, sepalis persistentibus coronato et inter strobilorum bracteas incluso formata. SEMINA submulta, levissime falcata, fusca, omnino exappendiculata.

HERBAE haplobioticae, saepius perconspicuae. FOLIA perdense rosulata, basi in vaginam conspicuam, subamplexicaulem, intus haud villosam sed lepidibus saepissime brunnescentibus ± obtectam v. conspersam dilatata, angustius latiusve linearia, super vaginam nunquam constricta, apice breviter acuta et in aculeum pungentem desinentia v. acumine rarius putride deciduo obtusa, margine aculeis saepissime validis armata, subglabra v. praesertim juniora dorsoque ± lepidota, vittis v. lineis nullis. INFLORESCENTIA elata scapo v. potius cauli foliis vaginiformibus, adpressis saepiusque rubentibus insidens, bi- v. tripinnatim panniculata e spicis brevissimis, indefinitis, strobiliformibus, sessilibus v. iterum stipitatis composita, axibus plerumque (junioribus saltem) tomentellis, adultis demum glabratis. FLORES solemniter *sessiles in bractearum squamiformium saepiusque asymmetricarum axillis fere omnino demersi petala solum v. sepalorum apicem proferentes, quam maxime compressi fere ancipites, albidi v. cyanei v. coerulescentes (v. purpurascentes?).*

Species includit Brasilienses hic enumeratas 10, nonnullis Antillanis, Guyanensibus et Venezuelanis accedentibus. Plantae sylvarum humidarum calidarumque incolae et arboribus et solo innascentes mare sequi videntur.

Obs. Genus iterum hic reconstructum et a speciebus nonnullis alienis, ab autoribus prioribus nec non recentissimis admixtis purgatum quam maxime homogenum naturaleque. Jam habitu optime definitum et generi nulli alii confundendum ab *Aechmeis* imprimis ligularum nectariferarum defectu discrepat.

CLAVIS SPECIERUM MIHI VISARUM BRASILIENSIUM.

A. Bracteae florigerae perdense aggregatae apice solemniter et longiuscule acutae.
  I. Inflorescentia tripinnatim ramosa; flores ad 27 mm. longi . . . . 1. H. stellata Schult. fil.
  II. Inflorescentia bipinnata; flores ad 17 mm. longi 4. H. ferruginea Carr.
B. Bracteae florigerae apice rotundatae v. obtusae.
  I. Spicae strobiliformes laxae subelongataeque; bracteae florigerae apice late obtusae . . 6. H. membranostrobilus Mez.
  II. Spicae strobilaceae perdensae brevesque ± subglobosae; bracteae florigerae apice rotundatae et saepius spinula imposita mucronulatae.
    a. Strobili cum axibus perdense lanatim tomentosi 7. H. augusta Mez.
    b. Strobilorum foliola apice saltem semper glabrata.
      1. Inflorescentia tripinnatim composita 8. H. Salzmanni E. Morr.
      2. Inflorescentia bipinnata.
        α. Strobili rhachi communi subremote affixi 9. H. gnetacea Mez.
        β. Strobili perconferti . . 10. H. pycnantha Mez.

1. HOHENBERGIA STELLATA Schult. fil. foliis margine aculeis superioribus retro hamatis armatis; inflorescentia tripinnatim panniculata spicis horride confertissimeque strobiliformibus plerumque ternis in ramulo brevissimo fasciculatim dispositis; bracteis florigeris apicem versus perlonge solemniterque acuminatis, glabris; floribus ad 27 mm. longis.

Hohenbergia stellata Schult. fil. in R. et S. Syst. VII. p. 1251. n. 1.

Hohenbergia erythrostachys Brongn. in Journ. Imp. Soc. Hort., Julio 1864, c. fig. et in Bull. Soc. bot. France 1865, p. 16; Lem. in Ill. Hort. 1864, Misc. p. 51.

Pironneava roseo-coerulea C. Koch fide Bak. Brom. p. 48.

Pironneava Morreniana Regel, Gartenfl. 1874. p. 257. tab. 805.

Aechmea glomerata Hook. in Bot. Mag. t. 5668; Bak. Brom. p. 48. n. 51.

Aechmea longisepala Bak. l. c. n. 54.

Epiphyta (ex cl. Martio!), acaulescens, florifera 0,5—1,5 m. alta, foliis 12—20 utriculatim rosulatis, basi complicato-carinatis (ex Schultes l. c.), in vaginam manifestam, ovatam, apice certe paullo membranaceo-marginatam, utrinque lepidibus badiis densiuscule conspersam, integerrimam sensim dilatatis, erecto-patentibus, crasse coriaceis, apicem versus subplanis, margine aculeis folii apicem versus persensim minutis, subatris, inferioribus majoribus usque ad 3,5 mm. longis stricteque patentibus, superioribus retro uncinatis armatis, super vaginam nullo modo constrictis, apice breviter acutis et in aculeum pungentem productis v. acumine saepius abortivo subrotundatis, supra saturatius, subtus pallidius laete viridibus et utrinque lepidibus albidis perdense conspersis, vittis v. lineis omnino nullis, ± 1 m. longis, 75 mm. latis. Inflorescentia axibus solemniter indefinitis, *folia subaequans* v. paullo altior, in scapi centralis, ad 1 m. alti, erecti glabratique v. praesertim ad foliola vaginiformia tomento lanuginoso-floccoso obtecti, foliolis stramineis sicceque membranaceis, *amplexicaulibus*, latiuscule ovatis longeque subacuminatis, apice haud pungentibus, integerrimis subglabrisque, stricte erectis marginibusque involutis scapum amplectentibus, supremis inflorescentiam haud attingentibus laxiuscule induti apice tripinnatim e spicis horride strobiliformibus subovoideisque, apice acutis, ± 40 mm. longis (v. rarissime longioribus), sessilibus, plerumque ternis in ramulo brevissimo v. subnullo fasciculatim dispositis composita, interrupte panniculata, rhachi viridi v. paullo solum rubenti-afflata, ad strobilorum basin paullo floccosa, recta v. minute solum geniculata, satis angulosa; bracteis primariis reflexis, ceterum foliolis scapalibus subisomorphis nisi conspicue latioribus, bracteolis secundariis tertiariisque omnino isomorphis, pulcherrime purpureis, latissima basi axi affixis valdeque concavis ovarium recipientibus, perlate ovatis et margine conspicue membranaceis ceterum subcoriaceis, apicem versus longe solemniterque acuminatis et in mucronem filiformem, vix pungentem saepiusque paullo brunnescentem *transeuntibus*, *integerrimis glabrisque*, ad 17 mm. longis. Flores ± 27 mm. longi, sessiles, sepalis ad $^{1}/_{4}$ longit. saltem e bracteis prominentibus pulcherrime purpureis, glabris, rigide coriaceis, stricte erectis apiceque attenuatis tubum alatim trigonum pyramidatum circa petala formantibus, valde s.-convolutis, subrectangularibus apiceque longiuscule acutis et in aculeolum vix pungentem desinentibus, margine dextro tecto in alam latam, rotundatam, membranaceam dilatatis conspicue asymmetricis, dorso manifeste alato-carinatis, ad 13 mm. longis. Petala pulcherrime cyanea, ± 17 mm. longa, anguste linearia apiceque paullo elliptico-dilatata et demum conspicue breviterque subacuminatim acuta, per anthesin apice solum paullo explanato-patentia genitalia solemniter includentia, basin usque permanifeste libera filamentaque ser. I. solemniter includentia d.-convoluta, per anthesin haud zygomorphe disposita, deflorata praesertim apice solemniter contorta valdeque conglutinata, ligulis nullis sed callis binis alte adscendentibus demumque subito truncatis ita ut primo intuitu pro ligulis spectares praedita. Stamina petalis manifeste breviora, per anthesin haud prominentia, filamentis stipitiformibus et vix dilatatis, ser. I. omnino liberis, ser. II. petalis peralte (ultra $^{3}/_{4}$ longitud.) connatis; antheris (albidis?) vix ultra 3 mm. longis, linearibus, utrinque obtusiusculis, exacte in $^{1}/_{3}$ altit. dorsifixis; pollinis granulis mibi notis nondum satis evolutis. Ovarium (albidum?) glaberrimum, latere tertio concavo minutoque, binis valde evolutis plano-compressum trialatum, semiorbiculare, apice haud constrictum in sepala sensim transiens, basi breviter acutum, ± 6 mm. longum; stylo antheras solemniter superante petalaque aequante, subtereti v. paullo solum trigono, cylindrico-filiformi, basi haud incrassato; stigmatis lobis perlonge divisis, lineari-foliaceis, in capitulum longe ellipsoideum apiceque vix acutum laxe contortis; placentis interno loculorum angulo summo apice longiuscule peltatim affixis; ovulis late longeque appendiculatis. Bacca calyce coronata et inde superne quasi trialata, magnitudine *Pisi* minoris, loculis 20—26-spermis, seminibus obtusis, levissime falcatis, 1,5 mm. longis, fuscis et ad insertionem funiculi rufis, basi appendice filiformi (cauda ovuli) quae demum evanescit.

Habitat in Brasiliae centralis prov. Bahia in sylvis primaevis ad Sincorá: Martius, obs. n. 2211, Blanchet n. 241; item e Bahia a Porteo in caldaria Europae introducta. Floret Octobri, fruct. Novembri. (V. s. in herb. Leod., Monac.)

Obs. Specimen herbarii Musei Britannici, a cl. Baker sub *Aechmeae longisepalae* nomine specifice distinctum ex photographia inflorescentiaeque partibus benigne a cl. Carruthers mihi communicatis nullo modo a typo Martiano Monacensi, specimine adhuc unico in patria lecto quum reliqua omnia culta sint, recedit.

2. HOHENBERGIA RIDLEYI Mez: foliis margine aculeis tenuibus, nigris, patentibus armatis; inflorescentia e spicis glomeratis panniculatim composita; bracteis florigeris ovato-cuspidatis.

Aechmea Ridleyi Bak. Brom. p. 47. n. 48.

Terrestris (fide cl. Ridley!), acaulis, florifera ad 2 m. alta, foliis maximis, fere 1 m. longis et ad 50 mm. latis, tenuiter lepidotis, margine aculeis validiusculis, inferioribus solemniter retro hamatis, mediis quoque recte manifeste patentibus, summis obscure adscendentibus, atris armatis. Inflorescentia foliis sine ullo dubio centralis in scapi apicem saltem versus nudi nec foliis induti apice perlaxe angusteque pyramidalis, tripinnatim panniculata, e strobilis densissimis, ad basin mediumque inflorescentiae 8—3-nis glomeratim in ramuli patentis apice congregatis, summis in rhachi communi singulis sessilibus, maximis, ovoideis apicemque versus solemniter longeque acutis composita, axibus (ut e photographia mihi solum suppetente videtur) glabratis; bracteis primariis omnino iisdem ac in *H. Salzmanni*, secundariis latissima basi axi affixis valdeque concavis ovarium sepalaque recipientibus, paullo asymmetricis, late ovatis apiceque solemniter acutis nec non in aculeum tenuem, longum valideque pungentem, pallidum desinentibus, conspicue longitudinaliter venoso-striatis, margine anguste membranaceis, utrinque sed praesertim dorso apicemque versus tomento v. potius lanugine densa, albide flavescenti obtectis. Flores purpurei (fide cl. Ridley!), per anthesin e bracteis paullo solum prominentes, ad 15 mm. longi, sepalis ± 4 mm. longis, basin usque liberis, quam maxime s.-convolutis, sub anthesin stricte erectis petalorum basin conice amplectentibus, optime rectangularibus valde asymmetricis, latere tecto in alam maximam, membranaceam, sepali apicem superantem productis, apice minute barbato-tomentosis ceterum glaberrimis. Petala ± 12 mm. longa, basin usque libera ibique filamentis ser. I. intercalatis inter sese remota, late linearia apiceque in laminam haud prolucentem, rotundatam dilatata, sub anthesin stricte erecta tubum cylindricum formantia summoque apice solum paullo aperta antheras celantia, eligulata. Stamina petalis paullo solum breviora, filamentis perlate complanatis ser. I. liberis, ser. II. altiuscule cum petalis connatis; antheris crasse fusiformibus, utrinque sed praesertim apice peracutis, basi vix incisis, exacte medio dorsifixis; pollinis granulis generis normalibus. Ovarium dense longeque lanuginosum, quam maxime compressum, lata basi axi insidens, apice nullo modo constrictum, ± 4 mm. longum; tubo epigyno subnullo; stylo antheras superante petalaque solemniter aequante, filiformi-trigono, stigmatis lobis breviter partitis nec contortis apice aequaliter truncatis; placentis ovulisque generis normalibus. Fructus ignotus.

Habitat in Brasiliae orientalis prov. Pernambuco, ubi prope urbem hujus nominis ad Iguarassu leg. Ridley et Ramage. Flor. Novembri. (V. photographiam et inflorescentiae fragmenta nec non flores a Mus. Brit. benigne communic.)

Obs. Habitus omnino *H. Salzmanni*, differt tamen et strobilorum magnitudine formaque et bracteis peracutis lanuginosis. Proxima certe *H. augustae* (sed sensu nostro, nec Bakeriano!).

3. HOHENBERGIA BLANCHETII E. Morr. foliis margine aculeis mediocribus, adscendentibus praeditis; inflorescentia tripinnatim panniculata spicis confertissimis subglobose strobiliformibus; bracteis florigeris late ovatis, anguste acuminatis.

Hohenbergia Blanchetii E. Morr. ap. Bak. Brom. p. 49.

Aechmea Blanchetii Bak. l. c. n. 56.

Terrestris videtur, mihi valde imperfecte solum cognita, florifera certe ultra 1 m. alta, foliis loratis, ad 0,75 m. longis, medio fere 50 mm. latis, apicem versus breviter acutis demumque in acumen perlongum manifestumque productis nec non aculeo valido terminali armatis, margine aculeis mediocribus, adscendentibus, subcrebris praeditis. Inflorescentia perlaxe eleganterque 4-pinnatim panniculata, paullo ultra pedalis, latiuscule pyramidata, e strobilis generis omnino minimis (vix ultra 15 mm. longis), subcylindrico-ovatis apiceque obtusis v. late rotundatis, pluribus semper in ramuli apice glomeratis composita, axibus adultis certe glabris; bracteis primariis secundariisque anguste lanceolato-triangularibus a basi uque ad apicem persensim attenuatis; tertiariis inter has et illas quarti ordinis intermediis quae lata basi axi affixae suborbiculares v. tamen latissime ovatae, apice obtusae minuteque acuminulo imposito mucronulatae, margine vix membranaceae, quam maxime concavae cymbiformes, adultae nitidae glabratae, venis longitudinalibus parum prominentibus striatae. Flores valde imperfecti solum mihi cogniti haud ultra 8 mm. longi; sepalis e bracteis manifeste emergentibus, vix 3,5 mm. longis, dextrorsum convolutis, per anthesin erectis arcteque convergentibus conum apice breviter acutum circa petala formantibus, subrectangularibus, latere tecto in alam maximam, hyalinam, sepali apicem emarginatum superantem dilatatis perasymmetricis, glaberrimis. Petala angustissima (fide cl. Baker), mihi cum genitalibus ignota. Ovarium ad 3 mm. longum, glabrum. Fructus ignotus.

Habitat in Brasiliae centralis prov. Bahia, loco accuratiore ignoto: Blanchet n. 2996. (V. photographiam a Mus. Brit. benigne communicatam nec non inflorescentiae fragmenta.)

Obs. Proxima *H. Salzmanni*, evidenter tamen inflorescentia pluripinnata, perlaxa nec non strobilis floribusque minoribus differt.

4. HOHENBERGIA FERRUGINEA Carr. foliis margine aculeis superioribus paullo sursum uncinatis densiuscule armatis; inflorescentia bipinnatim panniculata, spicis confertissime ellipsoideo-strobiliformibus, infimis breviter stipitatis, superioribus sessilibus; bracteis florigeris longe subacuminatim acutis, apice saepius minute fimbriato-tomentellis; floribus ad 17 mm. longis.

Hohenbergia ferrug. Carr. in Rev. Hort. 1881. p. 437. f. 104.

Aechmea augusta Bak. Journ. bot. 1879. p. 162 et Brom. p. 47. n. 50 (quoad descript., synon. Velloz. et Gaudichaud. exclus.).

Hohenbergia augusta E. Morr. Catal. 1873. p. 9 (excl. specim. Morren.).

Nidularium fragrans Hort. ap. Bak. Br. p. 47.

Guzmannia maculata Hort. l. c.

Epiphyta, acaulis, florifera ultra 1 m. alta validissimaque, foliis 12—20 utriculatim rosulatis, basi in vaginam anguste ovalem, subamplexicaulem, margine praesertim apice subbrunnee membranaceam, integerrimam, basi paullo brunnescentem, utrinque punctulis immersis lepidotis perdense obsitam sensim dilatatis, coriaceo-rigidis valdeque canaliculato-concavis, margine aculeolis omnibus aequalibus v. summo apice tandem conspicue minutis, vix ultra 1 mm. longis, paullo brunnescentibus v. viridibus, inferioribus recte patentibus late triangularibus, superioribus paullo sursum uncinatis densiuscule serrulatis, super vaginam haud constrictis, apice acumine semper fere abortivo late rotundatis, saepius ultra 1 m. longis, 75 mm. latis, laete viridibus, supra paullo maculosis, subtus solemniter pallidioribus leviter lepidotis, vittis nullis. Inflorescentia axibus solemniter indefinitis, folia subaequans v. paullo brevior, cratero centralis in scapi crassi (saepissime ultra 12 mm. diam.), praesertim ad vaginas floccose niveo-tomentelli ceterum plerumque glabrati, foliolis pallide stramineis, chartaceo-membranaceis, praesertim dorso ± niveo-tomentellis, semiamplexicaulibus, ovatis longeque acuminatim acutis demumque saepius in acuminulum ± pungentem desinentibus, integerrimis, stricte erectis marginibusque involutis scapum amplectentibus, supremis inflorescentiam attingentibus laxiuscule induti apice erecta, bipinnatim et quaquaverse usque ad apicem e spicis quaquaversifloris brevibus (usque ad 30 mm. longis), late ellipsoideo-strobiliformibus, infimis brevissime stipitatis, supremis perapproximate sessilibus composita apiceque subacuta solemniter racemosa, rhachi tomento albo conspicue puberula strictissima, tereti; bracteis primariis infimis strobilos subaequantibus, supremis iis multo brevioribus, foliolis scapalibus isomorphis sed (praesertim superioribus) manifeste patenti-reflexis, dorso magis tomentellis, bracteolis secundariis latissima basi axi affixis valdeque cucullato-concavis ovarium saltem recipientibus, subacuminatim longe acutis et in spinulam pallidam planamque productis, symmetricis, ad 7 mm. longis, virentibus apice saepius minute fimbriato-tomentellis. Flores ± 17 mm. longi, sessiles, ad $^3/_4$ longit. e bracteis prominentes, sepalis virentibus, sub lente dorso lepidoto-tomentellis, coriaceis, arcte conniventibus conum circa petala formantibus, basin usque liberis ± 4 mm. longis, valde s.-convolutis, subovatis apiceque acutis nec non in aculeolum angustum, brunnescentem, uncinatum desinentibus, margine dextro in alam maximam altissimamque spinulam subaequantem, rotundatam dilatatis egregie asymmetricis, dorso haud carinatis. Petala albida, ± 12 mm. longa, peranguste linearia laminaque peranguste elongateque elliptica demum acuta, basi valde incrassata conspicueque in tubum intime connata, supra libera paullo convoluta, per anthesin haud zygomorphe disposita, ligulis callisve omnino nullis. Stamina petalis conspicue breviora nec per anthesin (ut videtur) prominentia, filamentis ser. I. profundius, ser. II. altius petalis insertis; antheris ± 3 mm. longis, anguste linearibus, apice acutis, basi breviter incisis, in $^1/_5$ altit. dorsifixis; pollinis granulis poris?, reti manifesto, perdenso ornatis. Ovarium ± albo-farinosum, solemniter trialatum nec complanatum, subobovoideum, ad 5 mm. longum, tunica exteriore percrasse valdeque fibrosa, perianthii tubo nullo; placentis interno loculorum angulo summo apice peltatim affixis; ovulis quoque in loculo multis, apice latissime solemniterque obtusis nec appendiculatis; stylo antheras longe superante petalisque paullo breviore, trigono-filiformi, basi vix incrassato, stigmatis lobis perlonge lineari-divisis, paullo contortis. Fructus mihi ignotus.

Habitat in Brasilia, loco natali adhuc omnino obscuro. (V. s. cultam in herb. Leod. et Vindob.)

5. HOHENBERGIA ERIANTHA Mez: aculeis foliorum marginalibus minutis; inflorescentia e spicis multis capituliformibus, subglobosis composita; bracteis florigeris ovato-cuspidatis, dorso albo-lepidotis.

Aechmea eriantha Brongn. ap. Bak. Brom. p. 47. n. 49.

Folia rigida, lorata, 0,5 m. v. ultra longa, utrinque subglabra, prope basin dilatatam fere 0,1 m., medio ad 50 mm. lata, aculeis marginalibus minutis. Inflorescentia panniculata, e spicis multis capituliformibus, subglobosis (ad 10 mm. diam.), 6—8-floris composita, bracteolis florigeris ovato-cuspidatis, tenuiter dorso albo-lepidotis ± 8 mm. longis. Sepala ovata, mucronata ovario insidentia bracteas aequantia. Petala minuta.

Habitat in Brasiliae centralis prov. Pernambuco, unde ex urbe ejusdem nominis pridem in hortos Gallicos translata.

Obs. Non vidi; descriptio ex Baker l. c.

6. HOHENBERGIA MEMBRANOSTROBILUS Mez nov. spec. foliis margine aculeis superioribus minutis conspicue sursum hamulosis praeditis; inflorescentia bipinnatim panniculata spicis elongatis laxeque strobiliformibus, sessilibus v. infimis brevissime stipitatis; bracteis florigeris apice late obtusis, glabris.

Epiphyta (ex cl. Glaziou!), acaulis, florifera vix ad 1 m. alta, foliis ± 8 perdense rosulatis, subtus longe conniventibus imbricatisque tubum subclavatum, manifestissimum formantibus, basi in vaginam perconspicuam, longe eleganterque ellipticam, amplexicaulem, toto fere margine brunneo-membranaceam, integerrimam, utrinque praesertim basin versus lepidibus brunnescentibus dense consitam sensim dilatatis, suberectis (ut videtur) apiceque deflexis, coriaceo-rigidis, valde canaliculato-concavis, a vaginae apice densissime aculeis badiis, infimis longe maximis saepius 3 mm. excedentibus, rectis solemniter patentibus, superioribus sensim sensimque minutis, demum summis minimis conspicueque sursum hamulosis, super vaginam nullo modo constrictis, apice breviter peracutis et in mucronem validiuscule pungentem, brunneum, rectum desinentibus, a basi longe attenuatis demumque in latitudine ± 15 mm. perseverantibus linearibus, ± 0,6 m. longis, utrinque subglabris, supra (ex sicco) triste v. saturate viridibus, subtus pallidioribus, vittis v. lineis omnino nullis. Inflorescentia axibus manifeste indefinitis in gemmam foliorum squamatorum desinentibus e cratero centralis in scapi pro generis more tenuis, foliolis vaginiformibus subamplexicaulibus ovalibusque, peracute acuminatis apiceque saepius arcuatim subreflexis, integerrimis, glabris v. subglabris, stricte erectis marginibusque involutis scapum vaginatim amplectentibus, summis inflorescentiam vix attingentibus perlaxe induti apice e spicis paucis (ad 6) elongatis laxeque quaquaverse strobiliformibus, sessilibus v. infimis brevissime stipitatis bipinnatim quaquaverse composita panniculata, submultiflora, axibus rubentibus, glaberrimis, paullo angulosis; bracteis primariis foliolis scapalibus isomorphis, secundariis pulcherrime roseis (ex cl. Glaziou!), glabris, latissima basi axi connatis, crasse coriaceis sed ad margines undulatim crispos solemniter membranaceis, subovatis apiceque late obtusis nec mucronatis, ± 20 mm. longis, 14 mm. latis. Flores sicci solum mancique cogniti, rosei (ex cl. Glaziou!), solemniter sessiles, sepalis glaberrimis, basin usque liberis, ± 13 mm. longis, crasse coriaceis sed margine omnino sicut bracteae (apice quoque) latiuscule membranaceis, stricte erectis tubum subtriangulum circa petala formantibus, subrectangularibus apiceque late obtusis, margine dextro in alam latiorem et altius insertam, sinistro in angustiorem, longius decurrentem dilatatis, asymmetricis, quam maxime carinatis. Petala rosea, ± 18 mm. longa, sepala 5 mm. superantia apiceque perlate rotundata, carnosa, basin usque libera filamentaque ser. I. includentia, eligulata. Stamina petalis manifeste breviora, filamentis latissimis subfoliolaceis, ser. I. omnino liberis, ser. II. petalis altiuscule connatis; antheris quam filamenta subangustioribus linearibus, ad 6 mm. longis, basi obtusiusculis apiceque acutis, medio dorsifixis; pollinis granulis ellipsoideis, utroque polo poro praeditis, reti perdenso expressoque ornatis. Ovarium glaberrimum, conspicue planocompressum bialatum, ± 5 mm. longum, 4 mm. diam., apice minutissime solum constrictum, lata basi axi insidens; perianthii tubo brevissimo, subinfundibuliformi; placentis interno loculorum angulo prope medium lineariter affixis; ovulis ∞ confertissimisque apice solemniter obtusis nec appendiculatis. Fructus ignotus.

Habitat in Brasiliae orientalis prov. Rio de Janeiro, in Serra Gonçala, arboribus innascens: Glaziou n. 8984. Floret Augusto. (V. s. in herb. Berol. et Warming.)

7. HOHENBERGIA AUGUSTA Mez (nec E. Morr.) foliis margine aculeolis pro speciei habitu minutis, rectis patentibusque praeditis; inflorescentia tripinnatim panniculata e spicis perdensis, globose strobiliformibus, in bracteae secundariae axilla pluribus glomeratim sessilibus composita; bracteis florigeris perlonge floccoseque lanatis, suborbicularibus apiceque rotundatis; floribus 11 mm. longis.

Tillandsia Augusta Vell. Fl. Flum. III. tab. 135 et Arch. Mus. Nac. Rio V. p. 127.

Pironneava glomerata Gaud. Atl. Bonite, t. 63.

Aechmea multiceps Bak. Journ. Bot. 1880. p. 49 et Brom. p. 58. n. 86.

Hohenbergia multiceps E. Morr. Msc. in herb. Leod.

Epiphyta (ex cl. Glaziou!), acaulis videtur, florifera certe ultra 1 m. alta, foliis subtus arcte conniventibus craterum formantibus, basi in vaginam perangustam obscuramque (ex spec. nostro manco), praesertim apice membranaceo-marginatam, integerrimam utrinque densissime intus brunnee, extus albide lepidotam persensim dilatatis, coriaceo-rigidis, margine aculeis pro speciei habitu minutissimis (1 mm. vix superantibus) et folii apicem versus fere omnino evanescentibus v. quam maxime distantibus, brunneis, rectis patentibusque basi saltem densiuscule armatis, super vaginam nullo modo constrictis, a basi sensim minutissime attenuatis demumque breviter subrotundato-acutis, ± 1,2 mm. longis, medio 8 mm. latis, latissime sublinearibus, utrinque sed praesertim subtus lepidibus albis dense consitis, vittis v. lineis omnino nullis. Inflorescentia axibus solemniter indefinitis, folia ut videtur subaequans v. superans, tripinnatim e spiculis globosis, quaquaverse (nec disticho, quales describit Baker l. c.) 5—7-floris, densissime strobiliformibus, perdense longeque ferrugineo-lanatis, ternis vel pluribus fasciculatim in bracteae secundariae axilla glomeratis, sessilibus in ramis suberectis, perlonge floccoseque lanatis quaquaverse dispositis composita, solemniter pyramidato-panniculata, apice acuta, axibus densissime lana floccosa perlongaque, ferrugineo-sordida obtectis subteretibus v. paullo solum angulosis, rectis; bracteis primariis praesertim basi dorsoque perdense floccosis latissima basi affixis valde concavis, ovatis (nec triangularibus) apiceque brevissime solum submucronatim acuminatis, integerrimis, submembranaceis patentibusque v. praesertim inflorescentiae apicem versus reflexis; bracteolis secundariis transitum praebentibus ad tertiarias latissima basi axi connatas, suborbiculares, apice solemniter rotundatas mucroneque minuto quidem sed manifesto imposito aculeolatas, rigidiuscule coriaceas margineque paullo solum hyalinas, densissime imbricatim approximatas floresque ad $^3/_4$ sepalorum altitudinem tegentes, ± 7 mm. longas, basi praesertim ± ferrugineo-lanatas apice plerumque glabratas. FLORES 11 mm. longi, sessiles, SEPALIS apice marginibusque solum paullo floccosis ceterum glabris, rigide coriaceis, stricte erectis apiceque attenuatis tubum alato-triangulariter pyramidatum circa petala formantibus, valde s.-convolutis, subovatis apiceque acutiusculis nec non in spinulam manifestissimam, paullo brunnescentem minuteque subpatentem productis, praesertim latere dextro in alam altam, rotundatam, submembranaceam dilatatis conspicueque asymmetricis, dorso solemniter alato-carinatis, ± 5 mm. longis. PETALA alba (ex cl. GLAZIOU!), 7 mm. longa, peranguste linearia apicem versus anguste ovali-dilatata, demum tenuiter manifesteque acuta, basin usque libera, medio paullo d.-convoluta, per anthesin suberecta v. erecta nec zygomorphe disposita, deflorata paullo contorta, ligulis callisve solemniter nullis. STAMINA petalis manifeste breviora, per anthesin subexserta, filamentis angustis et vix dilatatis, ser. I. omnino liberis et inter petala insertis, ser. II. his ultra dimidium connatis; antheris (flavidis?) latiuscule fusiformibus, apice breviter peracutis, basi subrotundatis alteque incisis, medio dorsifixis, ad 2 mm. longis; pollinis granulis tetraëdricis v. subglobosis, poris quaternis tetraëdrice dispositis praeditis verruculisque minutissimis perobscurisque perdense obsitis. OVARIUM glabriusculum (vel vivum ± indutum?) latere exteriore solemniter convexum, interiore concavum satis compressum et biangulare, obconicum, ± 2,5 mm. longum, 2 mm. diam., ab apice constricto usque ad basin sensim attenuatum; stylo antheris multo breviore petalaque aequante, tenuissime filiformi paulloque trigono stigmatis lobis arcte in capitulum apice acute conicum contortis; placentis interno loculorum angulo prope apicem affixis; ovulis singulis podio cylindrico-hemisphaerico, perlonge lanatim papilloso, obtuso insidentibus, apice longe caudatis. Fructus ignotus.

Habitat in Brasiliae orientalis prov. Rio de Janeiro ad Andarahy grande, arboribus epiphyta: Glaziou n. 11681. Floret Novembri. (V. s. in herb. Berol., Leod.)

8. **HOHENBERGIA SALZMANNI E. MORR.** foliis margine aculeis adscendentibus armatis; inflorescentia tripinnatim panniculata e spicis perdensis, strobiliformibus, supremis sessilibus, inferioribus brevissime stipitatis composita; bracteis florigeris glabris, semiorbiculariter ovatis apiceque solemniter rotundatis; floribus ad 14 mm. longis.

Tabula nostra LX. fig. II (habitus et analysis).

Hohenbergia Salzmanni E. Morr. ap. Bak. Brom. p. 49.
Aechmea Salzmanni Bak. l. c. n. 55.

TERRESTRIS videtur, sicca solum nota, FOLIIS ex cl. BAKER ad 0,75 m. longis, sed mihi ex latitudine nostri (0,15 m.) valde longiores videntur, margine (ad folii apicem saltem solum nobis notum) aculeis validissimis, atris, ± 3 mm. longis, sursum hamatis v. subrectis adscendentibus distanter armatis, perrigide crasseque coriaceis, apice breviter subacuminatim acutis et in aculeum validissimum, atrum, basi supra concavo-sulcatum, apice solemniter teretem, sub lente lepidibus punctulatim immersis manifeste verruculosum productis, utrinque (ex sicco) laete viridibus concoloribus, subtus praesertim sed supra quoque glabratis denseque punctulis lepidotis immersis sub lente obtectis v. praesertim ad marginis undulas minutissime quidem sed conspicue cinereo-lepidotis, vittis v. lineis omnino nullis. INFLORESCENTIA axibus si accuratius in spicis solemniter indefinitis, folia perlonge superans, cum scapo saepius ultra 2 m. alta, tripinnatim e spicis 5—8-floris, densissime strobiliformibus, *Humuli Lupuli* inflorescentiam imitantibus, supremis 1—2 sessilibus, inferioribus quinis—binis brevissime stipitatim v. potius subsessiliter in ramulis apicem inflorescentiae versus abbreviatis, subpatentibus apice dispositis composita, solemniter perlaxeque remoteque panniculata, subpyramidata apiceque acuta, axibus glaberrimis, teretibus rectisque v. secundariis solum apice paullo undulatim geniculatis; bracteis primariis secundariisque subisomorphis, latissima basi affixis et tum usque ad apicem sensim attenuatis anguste triangularibus, tenuiter membranaceis; bracteolis tertiariis glabris, margine longiuscule axi connatis, latissime squamatis, semiorbiculariter ovatis, apice solemniter rotundatis mucronuloque minutissimo imposito praeditis, rigidiuscule coriaceis margineque hyalinis, densissime imbricatim approximatis floresque ultra ovarium tegentibus, ± 8 mm. longis. FLORES 14 mm. longi, solemniter sessiles, bracteis arcte erectis manifeste compressis, SEPALIS glaberrimis, rigide coriaceis, basin usque liberis, stricte erectis tubum conicum circum petala formantibus, valde s.-convolutis, subrectangularibus apiceque obtusis inermibusque, latere dextro tecto alte in alam rotundatam productis conspicue asymmetricis, ± 6 mm. longis. PETALA fulgide violacea (ex BAKER), 11—12 mm. longa, peranguste linearia apice paullo elliptico-dilatata demumque acuta, basin usque libera, supra praesertim manifeste d.-convoluta, per anthesin strictiuscule erecta v. subpatentia nec zygomorphe disposita, deflorata paullo contorta, ligulis callisque nullis. STAMINA petalis paullo breviora per anthesin subexserta, filamentis ser. I. apice, ser. II. basi latioribus, his petalis peralte (ultra $^1/_2$ longit.) adnatis, illis omnino liberis et inter petala insertis; antheris (flavis?) 3 mm. longis, latiuscule linearibus, apice manifeste breviterque acutis, basi rotundatis breviterque incisis, in $^1/_5$ altit. dorsifixis; pollinis granulis quaternis semper? tetraëdrice compositis, laevibus, subglobosis. OVARIUM glaberrimum, sicut sepala quam maxime plano-compressum alisque binis marginalibus maximis, una (tertia) parva obscuraque praeditum, semiorbiculare, ± 4 mm. longum, 6 mm. (apice) diam., sensim in sepala transiens nec apice constrictum, basi optime rotundatum; placentis interno loculorum angulo a medio fere usque ad apicem extensis scutatim affixis; ovulis conspicue stipitatis apiceque longe caudatis. Fructus ignotus.

Habitat in Brasiliae centralis prov. Bahiensi, loco non indicato: Salzmann n. 540, Sellow n. 67 (fide Baker). (V. s. in herb. Candoll.)

9. **HOHENBERGIA GNETACEA MEZ** nov. spec. foliis ignotis; inflorescentia bipinnatim panniculata, e spicis perdensis, subovoideis apiceque acutiusculis, optime strobiliformibus solemniter subremoteque sessilibus composita; bracteis florigeris glabris, suborbicularibus, apice rotundatis; floribus ad 13 mm. longis.

Tabula nostra LX. fig. I (habitus).

Sicca solum valdeque manca e specimine unico cognita, FOLIIS omnino ignotis, INFLORESCENTIA (bipinnatim ut videtur) e strobilis subovatis apice acutiusculis, usque ad 25 mm. longis, solemniter subremoteque sessilibus composita panniculata, axi foliolis vaginatim amplectentibus, late ovatis, acutis, integerrimis subglabrisque, erectis remote induto, valido glaberrimoque, valde anguloso rectoque; bracteis primariis foliolis scapalibus isomorphis, ± 30 mm. longis, margine late axi connatis quam maximeque cucullato-concavis strobilos amplectentibus subaequantibusque v. infimis iis solemniter longioribus, supremis brevioribus, latissime triangularibus, a basi usque ad apicem angustissimum sensim attenuatis, integris glabrisque, subpatentibus; bracteolis secundariis latissima basi axi affixis squamatisque, suborbicularibus, apice rotundatis minutissimeque acuminulatis, omnino perrigidis nec margine hyalinis, densissime imbricatim dispositis valde concavis flores fere usque ad sepalorum apicem obtegentibus, ± 10 mm. longis. FLORES longe deflorati solum permaucique cogniti (vix ultra 13 mm. longi?) solemniter sessiles, valde compresso-complanati, sepalis glaberrimis, rigidissimis, basin usque liberis, stricte erectis valdeque carinatis tubum solemniter trigono-pyramidalem circa petala formantibus, valde s.-convolutis, subovato-triangularibus apiceque subacutis nec non in mucronem v. spinulam minutam productis, margine dextro tecto in alam conspicuam, membranaceam dilatatis satis asymmetricis, dorso solemniter carinato-alatis, ± 6 mm. longis. PETALA STAMINAQUE cum stylo omnino ignota. OVARIUM glaberrimum, sicut sepala quam maxime plano-compressum alisque binis marginalibus conspicuis tertiaque dorsali multo minore praeditum, semiorbiculare, haud ultra 4 mm. longum, sensim in sepala transiens nec apice constrictum, basi optime rotundatum; placentis interno loculorum angulo haud longe ab apice scutatim affixis; ovulis quoque in loculo ∞ confertisque, omnino exappendiculatis. Semina ignota.

Habitat verisimiliter in Brasiliae prov. Bahia; nec loco nec collectore indicato in herb. Candolleano reperi.

10. HOHENBERGIA PYCNANTHA Mez: foliis margine aculeolis minutis summisque subnullis, recte patentibus v. minute sursum hamulosis praeditis; inflorescentia bipinnatim panniculata compacteque e spicis optime strobiliformibus, ovali-ovoideis apiceque breviter acutis, sessilibus, perapproximatis composita; bracteis florigeris apice glabris, perlate ovatis apiceque rotundatis; floribus ad 15 mm. longis.

Aechmea pycnantha Bak. Brom. p. 44. n. 39.
Pothuava pycnantha Hort. fide Morren ap. Baker l. c.

Epiphyta videtur, acaulis, florifera ± 1 m. alta, foliis ad 12 utriculatim rosulatis, basi in vaginam obscuram angustamque, subamplexicaulem, margine haud v. vix membranaceam, integerrimam, intus perdense lepidibus immersis obsitam, exteriore latere glabram basique certe nitentem subdilatatis, coriaceo-rigidis valdeque canaliculato-concavis, margine aculeolis pro folii magnitudine minutissimis et 1 mm. haud excedentibus, apice folii in dentes subobscuros reductis, brunnescentibus, recte patentibus v. minute solum sursum hamulosis densiuscule serrulatis, super vaginam haud constrictis, apice acumine semper abortivo late rotundatis, supra saturate viridibus glabrisque v. apicem versus paullo lepidotis, subtus manifeste pallidioribus lepidibusque albidis densiuscule obsitis nec non obscure transverse vittatis, saepissime ultra 1 m. longis, 75 mm. latis. Inflorescentia axibus si accuratius inspicis manifeste indefinitis, folia subaequans v. conspicue brevior, in scapi centralis, usque ad 1 m. alti sed saepissime brevioris, validissimi, (apicem versus minute incrassati?), fusco-brunnei, fere omnino glabrati sed ad vaginas rudimentis tomenti floccosi, flavescentis praediti, teretis, foliolis semiamplexicaulibus, omnibus stramineis, membranaceis, subovatis apicemque versus anguste subacuminatim acutis demumque in aculeum validum, brunneum, pungentem desinentibus, margine solemniter sed remote dentato-crenatis, stricte erectis scapoque adpressis, dorso praesertim superioribus conspicue albido-lepidotis, summis inflorescentiam attingentibus dense imbricatimque induti apice bipinnatim compacteque e spicis divergentiam $^3/_8$ praebentibus optime strobiliformibus, ovali-ovoideis apiceque breviter acutis, ± 30 mm. longis, sessilibus, perapproximatis composita panniculata, perdensa ellipsoidea, apice acutiuscula, rhachi ± floccose tomentosa, recta, satis angulosa; bracteis primariis foliis scapalibus isomorphis sed multo latioribus reflexisque nec margine serratis, secundariis lata basi axi affixis valdeque concavis florem omnino recipientibus, basi manifestissime carinatis, perlate ovatis margineque sinistro praesertim latiuscule membranacee insuper dilatatis indeque conspicue asymmetricis, apice solemniter rotundatis mucronuloque breviter pungente imposito armatis, integerrimis, basi praesertim paullo ferrugineo-tomentellis supra semper optime glabratis, ± 12 mm. longis. Flores ± 15 mm. longi, sessiles, omnino fere bracteis obtecti, sepalis apice minutissime adpresseque tomentellis v. omnino glabratis rigide coriaceis, stricte erectis apiceque attenuatis pyramidaliter altero latere concave, altero convexe angustatis, eutopice imbricatis, altero margine in alam parvam rotundatam productis, apice acutis et mucrone manifesto, pungente, erecto aristatis, paullo asymmetricis, quam maxime carinato-concavis dorsoque conspicue alatis, ad 7 mm. longis. Petala alba, perimperfecte solum mihi cognita, (± 10 mm. longa), peranguste linearia apiceque acuta, basin usque libera ibique filamenta ser. I. solemniter includentia, subtus arcte conniventia inter sese conglutinata, ligulis callisve nullis. Stamina perfecta mihi ignota filamentis ser. I. liberis, ser. II. petalis peralte connatis; antheris mihi ignotis. Ovarium densiuscule praesertim apicem versus lepidoto-tomentellum, exteriore latere convexum interiore concavum valdeque complanatum bialatum, semiorbiculare, apice haud constrictum in sepala sensim transiens, basi optime rotundatum, ± 3,5 mm. longum, 6 mm. latum; stylo ignoto; placentis interno loculorum angulo in $^3/_4$ altit. elongate filiformi-affixis; ovulis cauda brevi deciduaque praeditis. Bacca ignota.

Patria adhuc ignota, verisimiliter Brasilia centralis. Cultam in caldario Morreniano vidi. (V. s. in herb. Leod.)

SPECIES BRASILIANAE E GENERE EXCLUDENDAE.

Hohenbergia angustifolia Bak. = Aechmea angustifolia Pg. et Endl.
Hohenbergia billbergioides Bak. = Nidularium bracteatum Mez.
Hohenbergia bracteata Beer = Nidularium bracteatum Mez.
Hohenbergia calyculata Bak. = Aechmea calyculata Bak.
Hohenbergia capitata R. et S. = Gravisia exsudans Mez.
Hohenbergia chrysocoma E. Morr. = Gravisia chrysocoma Mez.
Hohenbergia coelestis Bak. = Aechmea coelestis E. Morr.
Hohenbergia cyathiformis Beer = Canistrum cyathiforme Mez.
Hohenbergia distichantha Bak. = Aechmea distichantha Lem.
Hohenbergia exsudans E. Morr. = Gravisia exsudans Mez.
Hohenbergia fasciata R. et S. = Aechmea fasciata Bak.
Hohenbergia Legrelliana Bak. = Aechmea Legrelliana Bak.
Hohenbergia Martii Bak. = Aechmea spicata Mart.
Hohenbergia mucroniflora Bak. = Aechmea mucroniflora Hook.
Hohenbergia nudicaulis Bak. = Aechmea nudicaulis Gris.
Hohenbergia odora Bak. = Wittmackia odora Mez.
Hohenbergia platynema Bak. = Streptocalyx floribunda Mez.
Hohenbergia pyramidalis Bak. = Aechmea pyramidalis Bak.
Hohenbergia strobilacea R. et S. = Acanthostachys strobilacea Kl.
Hohenbergia terminalis Beer = Nidularium bracteatum Mez.

IX. WITTMACKIA Mez (nov. gen.).

Chevalliera *Gris. (nec Gaud.) Flor. Br. W.-Ind. Isl. p. 591; Eggers, Fl. St. Croix et Virg. n. 948.* — Bromeliae *spec. Linn. Spec. plant. ed. 1. I. p. 285. n. 4 et auct. permult. sequent. (quoad cit. spec. Linnaeanam).* — Hoplophyti *spec. Beer, Brom. p. 139.* — Aechmeae *spec. Bak. in Journ. Bot. 1879 p. 226, 227 et 1880 p. 37 et Brom. p. 37. n. 10, 11 et p. 38. n. 14.* — Hohenbergiae *spec. Bak. in Ref. Bot. sub t. 284.* — Billbergiae *spec. Mart. ap. R. et S. Syst. VII. p. 1270. n. 23 et Miq. in Linnaea XVIII. p. 377.*

Flores hermaphroditi. Sepala aut omnino basin usque libera aut raro minute in tubum coalita, stricte erecta petalisque adpressa sub anthesi conum formantia, quam maxime sinistrorsum convoluta, latere sinistro recte truncata, latere dextro tecto in alam maximam, membranaceo-hyalinam, arcuatim venosam producta apiceque spinulam saepissime brunnescentem, perconspicuam gerentia, sub anthesi saltem semper glabra. Petala in aestivatione perobscure dextrorsum convoluta, angustissima sub anthesi aperta, basin usque libera, linearia apiceque longe acuta, patenti-recurva; ligulae nectariferae nullae; calli bini saepius alte adscendentes. Stamina 6 sub anthesi solemniter porrecta biseriatim alternantia; filamenta filiformia et praesertim basin versus plerumque ± dilatata, ser. I. inter petala inserta; antherae subellipticae basique obtusiusculae, apice plerumque mucrone peracuto appendiculatae, medio v. paullo infra dorsifixae; pollinis granula poris binis polaribus v. rarius ternis praedita retique laxiore densioreve ornata. Tubus epigynus brevis, infundibuliformis. Ovarium solemniter inferum tunicaque seu cortice percrasso fibrosoque obtectum, glabrum, saepius longitudinaliter striato-angulatum, 3-loculare, sessile; stylus filiformis basique brevissime incrassatus, stamina superans sed petalis manifeste brevior; stigmatis lobi longiuscule divisi, crasse carnosuli, apice breviter optimeque spiraliter torti; placentae lineares, interno loculorum angulo inter medium apicemque affixae; ovula multa confertaque, singula podiis perconspicuis, perlonge papilloso-lanuginosis specialibus insidentia, breviter funiculata, apice obtusa nec appendiculata. Bacca exsucca ex ovario vix mutato v. paullo solum incrassato, sepalis persistentibus coronato formata exserta nec bracteis obtecta. Semina multa sublunata, utrinque obtusa, exappendiculata. Embryo albumine cinctus.

Herbae haplobioticae, certe fere 1 m. v. ultra altae. Folia perdense rosulata, basi in vaginam angustatam, amplexicaulem, intus haud villosam sed lepidibus brunneis obtectam dilatata, late linearia, super vaginam haud constricta, apice breviter acuta v. subrotundata, aculeolis conspicuis sed pro folii magnitudine minutis, brunnescentibus v. atris armata, subglabra. Inflorescentia e foliorum cratero centralis prodiens in scapi (v. rectius caulis) foliis vaginiformibus, tenuibus coloratisque induti apice elata saepius (ut videtur) nutans v. pendula, bipinnatim e ramis elongatis sublaxeque quaquaverse cylindrice ∞-floris, spicatis, solemniter indefinitis composita, bracteis II. ord. e basi ovata concavaque minuta in setam longam angustamque, brunnescentem v. rarius pallidam transeuntibus. Flores flavido-virentes v. in specie unica pallide lilacini v. rubentes.

Et arboribus et saxis sylvarum calidarum humidarumque primaevarum incolae.

Obs. Genus *Hohenbergiae* sine ullo dubio proximum placentatione imprimis ovulisque haud caudatis differt.

CLAVIS SPECIERUM *).

I. Flores 17—18 mm. longi . . . . 1. W. lingulata Mez.
II. Flores ad 12 mm. longi.
  A. Inflorescentiae rami suberecti saepiusque arcuati 2. W. odora Mez.
  B. Inflorescentiae rami refracti v. patentes 3. W. patentissima Mez.

1. WITTMACKIA LINGULATA Mez: foliis margine aculeis minutis, valde sursum hamatis perdense armatis; inflorescentiae ramis suberectis saepiusque paullo sursum arcuatis; floribus 17—18 mm. longis; sepalis omnino liberis; ovario lata basi axi insidente.

Bromelia lingulata L. Spec. plant. ed. 1. I. p. 285 et ed. 2. I. p. 409; Willd. Spec. II. p. 8; Lam. Enc. I. p. 147; Mill. Dict. ed. 7. n. 2; Aubl. Guian. I. p. 302. n. 4; Ait. Hort. Kew. ed. 2. II. p. 201. n. 4; Schult. in R. et S. Syst. VII. p. 1281. n. 11; Sprg. Syst. II, p. 21.

Hoplophytum ligulatum Beer, Brom. p. 139.

Chevalliera lingulata Gris. Fl. Br. W.-Ind. Isl. p. 591; Egg. Fl. St. Croix et Virg. n. 948.

Aechmea lingulata Bak. in Journ. Bot. 1879, p. 164 et Brom. p. 45. n. 42 (quoad cit. synon. Linnaean., Beer. et Griseb., diagnosi plantisque citatis exclusis!).

Aechmea odora Bak. in Journ. Bot. 1879, p. 226 et 1880, p. 37 et Brom. p. 37. n. 10 (quoad plant. cit. Antill., synon. Miquel. exclus.).

Hohenbergia odora Bak. in Ref. Bot. sub t. 284 (e. p.).

Bromelia ramosa et racemosa, foliis arundinaceis serratis Plum. Gen. 26.

Bromelia foliis serrato-spinosis, obtusis Plum. ed. Burm. t. 64. fig. 1 (sine ullo dubio haec, nec altera species!).

Saxicola (fide Eggers!), acaulis, florifera saepius ultra 1 m. alta, foliis 10—12 utriculatim rosulatis, basi in vaginam subangustam, apice solum paullo membranaceo-marginatam, utrinque lepidibus brunneis peradpressisque, subnitidis perdense obtectam, subamplexicaulem sensim dilatatis, coriaceo-rigidis, permanifeste concavo-canaliculatis, margine aculeis minutis (2 mm. haud excedentibus), apice brunnescentibus, valde sursum hamatis perdense armatis, super vaginam nullo modo constrictis, apice brevissime subrotundato-acutis et in acumen rigidum aculeiforme saepiusque valide pungens productis, linearibus, ± 1 m. longis, medio ad 60 mm. latis, supra optime viridibus subglabris, subtus lepidibus brunneis crebris conspersis, vittis lineisve omnino nullis. Inflorescentia ampla, axibus solemnissime indefinitis foliolorumque setiformium gemmam apice gerentibus, in scapi elegantis (vix ultra 6—7 mm. diam.), junioris omnino dense allutaceo-floccosi, subteretis, foliolis vaginiformibus, infimis rigidissimis aculeatisque, superioribus tenuibus, lanceolatis, amplexicaulibus, erectis marginibusque involutis scapum amplectentibus, apice longe acutis subinermibus, margine integris v. dentibus perpaucis minutisque, patentibus praeditis, praesertim dorso et prope basin minute floccose tomentellis, celerrime glabratis induti apice erecta?, usque ad apicem e ramulis ∞-floris, dense cylindriceque quaquaverse spicatis, suberectis saepiusque paullo sursum arcuatis composita demumque in spicam ejusdem formae transiens, solemnissime laxeque bipinnatim panniculata, axibus praesertim secundariis optime angulosis, celerrime glabrescentibus, primario saepius paullo undulato-geniculato; bracteis I. ord. perconspicuis, transitum inter foliola scapalia bracteasque florigeras parantibus, e basi subovata valdeque concava triangulariter perlonge acutis, apice subinermibus, margine integerrimis, praesertim dorso paullo tomentello-lepidotis v. demum glabratis, patentibus; bracteolis secundariis omnibus aequalibus e basi late ovata concavaque celeriter in setam angustam peracutamque, pallidam v. brunnescentem, ovarium aequantem v. paullo breviorem productis, paullo ultra 5 mm. longis, curvatim suberectis floribusque adpressis, glabris, prominentivenosis. Flores ± 17—18 mm. longi, lata basi sessiles nec attenuati pedicelli speciem praebentes, a basi exserti nec bracteolis obtecti, sepalis glaberrimis, crassiuscule coriaceis, stricte erectis arcteque conniventibus sub anthesi conum circa petala formantibus, quam maxime s.-convolutis, solemniter basin usque liberis, ad 3 mm. longis (spina neglecta), 2,75 mm. latis, margine sinistro omnino recte truncatis, dextro tecto in alam maximam, membranaceo-hyalinam, arcuatim venosam, rotundatam, spinulae basi multo altiorem productis, apice spinula usque ad 3 mm. longa, tereti tenuissimaque, brunnea, subrecurvo-patenti auctis egregie asymmetricis, haud carinatis. Petala virenti-flava, ± 10 mm. longa, angustissime linearia et ad laminam haud ultra 1,5 mm. lata, apice perlonge acuta, basin subrotundate contractam usque solemniter libera filamentisque ser. I. intercalatis inter sese remota, supra vix convoluta, sub anthesi patentia v. subrecurva, ligulis omnino nullis, callis binis adscendentibus apice subito truncatis. Stamina petalis multo breviora, filamentis ser. I. liberis basin versus paullo dilatatis et inter petala insertis; ser. II. petalis peralte intimeque connatis; antheris (flavis ut videtur) 2,5 mm. longis, anguste subellipticis, basi rotundatis longeque incisis, apice breviter acutis connectivique dente manifesto imposito mucronatis, medio dorsifixis; pollinis granulis poris aut binis aut ternis praeditis retique densiusculo

---

*) Inflorescentia latissime tripinnatim panniculata bracteisque depresse reniformibus cf. *Streptocalyx floribunda* Mez.

ornatis. Ovarium celerrime glabratum cylindrico-ellipsoideum (nec clavatum), minute solum angulosum v. subteres, apice minute v. vix constrictum, lata basi axi insidens, ± 5 mm. longum, 3 mm. diam., cortice percrasso fibroso circumdatum; tubo epigyno brevi, infundibuliformi; stylo antheras paullo superante, filiformi basinque versus breviter incrassato; stigmatis lobis longe divisis, crassis, apice optime spiraliter tortis; placentis interno loculorum angulo inter medium apicemque lineariter affixis, ovulis quoque in loculo multis, singulis podio brevi, perlongo papillose lanato insidentibus, breviter funiculatis apiceque obtusis nec caudatis. Bacca exsucca ex ovario vix mutato auctove, sepalis coronato formata, seminibus multis, paullo lineatim subcylindricis, utrinque obtusis, fuscis, exappendiculatis.

Habitat in Brasilia valde dubiosa, fide cl. Baker, qui plantam cum sequenti confudit, a cll. Ridley et Ramage prope Pernambuco lecta. Mihi ex Antillarum insulis solum cognita, ubi legerunt in St. Thomas: Eggers n. 324; Crabben-Island: herb. Vahl.; St. Lucia: Crudy; Martinique: Hahn n. 577, 1474; Guadeloupe: L'Herminier; Antigua: Wullschlägel n. 558. Accedunt loci Jamaica et Tobago fide Baker, l. c.

2. **WITTMACKIA ODORA** Mez: foliis omnino mihi ignotis; inflorescentiae ramis suberectis saepiusque paullo sursum arcuatis; floribus 12 mm. longis; sepalis liberis; ovario basin versus perlonge attenuato quasi stipitatim axi insidente.

Billbergia odora Miq. in Linnaea XVIII. p. 377.

Aechmea odora Bak. in Journ. Bot. 1879, 226 et Brom. p. 37. n. 10 (e. p., quoad cit. synon. Miquelianum).

Hohenbergia odora Bak. in Ref. Bot. sub t. 284 (e. p.).

Epiphyta (ex cl. Wullschlaegel), acaulis videtur, florifera certe ultra 1 m. alta, foliis omnino mihi ignotis. Inflorescentia amplissima, axibus solemnissime indefinitis foliorumque setiformium gemmam apice gerentibus, in scapi crassiusculi (ad 10 mm. diam.), praesertim apicem versus ± lepidibus allutaceis v. brunnescentibus tomentelli, subteretis, foliolis infimis percrasse rigidis apiceque in aculeum longum validissimumque productis, superioribus tenuiter membranaceis, anguste ellipticolanceolatis, subamplexicaulibus, suberectis v. summis reflexo-patentibus, apicem versus longe acutis et in aculeum manifestum, pungentem desinentibus, margine dentibus remotis angustissimisque, paullo recurvis praeditis, sine ullo dubio rubro-coloratis, non nisi dorso lepidibus paucis conspersis perremote induti apice nutans? an potius pendula?, usque ad apicem e ramis ∞-floris, dense cylindriceque quaquaverse spicatis, suberectis saepiusque sursum arcuatis composita demumque in spicam ejusdem formae transiens, solemnissime laxeque bipinnatim panniculata, axibus praesertim secundariis optime angulosis, subglabris v. ubi ramuli oriuntur paullo tomentellis, primaria omnino recta; bracteis I. ord. perconspicuis foliolisque scapalibus isomorphis, anguste saepiusque subulatim lanceolatis, in aculeum longiorem saepiusque brunnescentem transeuntibus, integerrimis, subreflexis, bracteolis secundariis omnibus aequalibus e basi minuta late ovata concavaque in setam angustam peracutamque, brunnescentem, ovarium aequantem v. paullo superantem productis, ultra 5 mm. longis, optime patentibus subglabrisque, longitudinaliter prominenti-venosis. Flores ± 12 mm. longi, sessiles sed basin versus perlonge attenuati ita ut facile breviter pedicellatos putares, a basi exserti nec bracteolis obtecti, sepalis glaberrimis, crassiuscule coriaceis stricte erectis coniceque conniventibus quam maxime s.-convolutis, manifeste basin usque liberis, ± 4,5 mm. longis (spina neglecta), 3 mm. latis, margine sinistro, tegente conspicue oblique truncatis, dextro tecto in alam maximam, membranaceo-hyalinam, arcuatim venosam, rotundatam, spinulae basi multo altiorem productis, apice spinula 1,5—2 mm. longa, tereti augustissimaque, brunnea, subrecurvo-patenti auctis egregie asymmetricis, subplanis nec carinatis. Petala virenti-flava, ± 7 mm. longa, angustissime linearia et superne vix ultra 1,5 mm. lata, apice peracuta (nec spinulosa), basin usque solemniter libera, basi quamvis minute subrotundate contracta filamentisque ser. I. intercalatis inter sese remota, supra paullo d.-convoluta sub anthesi subpatentia v. quoque paullo arcuatim recurva nec zygomorphe disposita, ligulis callisve adscendentibus nullis. Stamina petalis multo breviora, filamentis ser. I. omnino liberis basinque versus sensim dilatatis spatium inter petala bina exacte occupantibus; ser. II. petalis peralte intimeque connatis; antheris saturate flavis (v. aureis?) haud ultra 2 mm. longis, auguste subellipticis, basi rotundatis peralteque incisis, apice breviter acutis nec non connectivo in dentem optimum, angustum peracutumque producto breviter appendiculatis, medio v. paullo infra medium dorsifixis; pollinis granulis ellipsoideis, utroque polo poro praeditis retique laxo ornatis. Ovarium prope basin saepius minute puberulum v. omnino glabratum optime angustissimeque clavatum, longitudinaliter angulosum, apice haud constrictum in sepala transiens indeque usque ad basin primum valde subsubitoque, tum persensim attenuatum, ± 5 mm. longum, cortice crassiusculo fibrosoque circumdatum; tubo epigyno breviter infundibuliformi; stylo antheras paullo superante, crassiuscule filiformi, basi brevissime incrassato; stigmatis lobis longe divisis, crassis, demum quam maxime spiraliter tortis; placentis interno loculorum angulo a $^3/_4$ altit. ad apicem lineariter affixis; ovulis quoque in loculo ∞ singulisque podio longissime lanatim papilloso insidentibus apice solemniter rotundatis nec appendiculatis. Bacca exsucca ex ovario longitudine haud aucto sed ellipsoidee incrassato sepalisque persistentibus coronato formata glaberrima, ad 3 mm. diam., seminibus ∞ peranguste ovoideis, minutis, brunneis; embryone circumcirca albumine incluso!, radicula percrassa, rotundata minuteque acuminulata, plumula subaequilonga, acutiuscula.

Habitat in Guyana batava, ad Paramaribo, in sylvis primaevis arboribus innascens: Wullschlägel n. 1577, nec non in Costarica: Oersted n. 24. Num hujus quoque loci specimina cit. e Surinam? Herb. Vaillant, Focke n. 809; e Guyana gallica: Poiteau, Perrottet (fide Baker). (V. s. in herb. Brux. et Haun.)

Obs. Species praesertim floribus minoribus habituque graciliore sine ullo dubio a peraffini praecedente distincta. Cl. Baker cum illa confusam *Aechmeam odoram* e Brasiliae prov. Pernambuco a collect. Ridley et Ramage allatam esse dicit. Inde utramque speciem enumerandam putavi.

3. **WITTMACKIA PATENTISSIMA** Mez: foliis margine aculeis minutis rectis patentibus v. praesertim superioribus sursum hamulosis densiuscule armatis; inflorescentiae ramis patentibus refractisve; floribus 12 mm. longis; sepalis basi brevissime connatis; ovario ab apice usque ad basin persensim attenuato.

Tabula nostra LXI (habitus et analysis).

Billbergia patentissima Mart. ap. R. et S. Syst. VII. p. 1270. n. 23.

Aechmea patentissima Bak. in Journ. Bot. 1879, p. 227 et Brom. p. 38. n. 14.

Rupicola (ex cl. Martio!), acaulis, florifera certe 1 m. v. ultra alta, foliis elongato-lineari-loratis, ad 1 m. longis, 32 mm. latis, margine aculeolis minutis (vix ultra 0,5 mm. longis), aterrimis, rectis patentibus v. praesertim superioribus sursum hamulosis densiuscule armatis, super vaginam haud constrictis, apice acumine semper abortivo late rotundatis, supra subglabris, subtus tenuissime lepidotis (vittisque perobscuris lepidotis transversalibus praeditis?). Inflorescentia axibus solemnissime indefinitis foliorumque in spinulas mutatorum gemmulam apice portantibus, foliis brevior, e foliorum cratero lateraliter dependens in scapi tenuis, densiuscule peradpresseque allutaceo-tomentelli, subangulati, foliolis vaginiformibus, subamplexicaulibus, anguste lanceolato-ovatis peracutisque nec apice aculeatis, teneribus, margine dentibus paucis serrulatis, basi praesertim dorsoque ± tomentellis, stricte erectis marginibusque involutis scapum amplectentibus, supremo inflorescentiam attingente densiuscule induti apice pendula, usque ad apicem e ramulis ∞-floris, densissime cylindriceque quaquaverse spicatis, patentibus refractisve composita demumque in spicam ejusdem formae transiens, solemnissime laxeque bipinnatim panniculata, axibus valde angulosis, peradpresse allutaceo-tomentellis, primariâ subrectâ v. minute solum geniculatâ, bracteis primariis perconspicuis foliolisque scapalibus subisomorphis, angustissime lanceolatis peracutisque, integerrimis, reflexis, bracteolis secundariis omnibus aequalibus e basi late ovata satisque concava in acumen angustissime filiforme, setulosum, brunnescens v. potius badium productis, 3—4 mm. longis, solemnissime reflexis glabrisque. Flores ± 12 mm. longi, sessiles, a basi exserti nec bracteis obtecti, sepalis glaberrimis, rigide coriaceis, stricte erectis valdeque s.-convolutis tubum conicum circa petalorum basin formantibus, subtus brevissime (vix ad 1 mm.) in tubum connatis, tum ad 3,5 mm. (cum spinula) longis, subovatis apiceque acutiusculis, sed margine dextro tecto in alam multo altiorem, rotundatam, membranaceo-coriaceam productis, apice spinula 1,5— (rarius) 2 mm. longa, tereti angustissimaque, brunnea, subrecurvo-patente auctis egregie asymmetricis, subplanis nec carinatis. Petala pallide lilacina v. rosea (ex cl. Schultes, l. c.), ± 7 mm. longa, angustissime linearia et superne paullo ultra lineam lata, apice acuta nec spinulosa, basin usque libera ibique subrotundate contracta filamentis ser. I. intercalatis inter sese remota, supra paullo convoluta, per anthesin suberecta nec zygomorphe disposita, ligulis nullis, callis binis crassiuscule teretibus brevissime solum adscendentibus. Stamina petalis manifeste breviora, filamentis ser. I. omnino liberis, ser. II. petalis ad $^3/_4$ altit. fere intime connatis, utriusque seriei subtus valde incrassatis; antheris (flavis ?) 2,5 mm. longis, subfusiformibus apiceque peracutis, basi subobtusis et hic minute solum incisis, paullo infra medium dorsifixis; pollinis granulis perfecte ellipsoideis, utroque polo poro praeditis, reti laxo expressoque ornatis. Ovarium glaberrimum, subclavato-stipitiforme, apice haud constrictum in sepala transiens indeque usque ad basin sensim attenuatum, ± 5 mm. longum, cortice percrasso, valde fibroso faciliterque solubili indutum, perianthii tubo brevi, infundibuliformi; stylo antheras aequante, filiformi, trigono, stigmatibus crassiusculis, suberectis, demum spiraliter convolutis; placentis interno loculorum angulo prope apicem longiuscule lineatim affixis; ovulis quoque in loculo multis singulisque podio longe lanatim papilloso insidentibus apice solemniter obtusis nec appendiculatis. Fructus ignotus.

Habitat in Brasiliae prov. Bahia, in rupestribus sylvaticis silvarum primaevarum Almadae: Martius, obs. n. 2098. Floret Decembri. (V. s. in herb. Monac.)

Obs. *Aechmea Poeppigii* Bak. Bromel. p. 37 n. 11, quam *Wittmackiae* nostrae *lingulatae* comparat, ex diagnosi nequaquam suppetente hujus generis esse videtur et forte plantae nostrae synonyma foliis lanceolatis, ad 0,5 m. longis aculeisque angustis, atris armatis; inflorescentia bipinnatim panniculata e ramulis brevibus laxeque spicatis composita; bracteis florigeris oblongis, 15 mm. attingentibus, calyce cum ovario bracteas aequantibus, sepalis ovarioque aequilongis gaudere dicitur. Certiora de planta proferre nequeo. — Legit cl. Poeppig prope Egam in prov. Alto Amazonas.

X. STREPTOCALYX Beer.

Streptocalyx *Beer in Flora 1854, p. 348 et Brom. (1857) p. 22 et 141; C. Koch, Wochenschr. 1860, p. 85 et in Belg. Hort. 1861, p. 316; Benth. in Benth. et Hook. Gen. pl. III. (1883), p. 659; Wittm. in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenf. II. 4. (1888), p. 48; Bak. Brom. (1889), p. 30.* — Pironneava *Gaudich. Voy. Bonite (e. p., quoad t. 64, cet. excl.).* — Lamprococci *spec. Carr. in Rev. Hort. 1877, p. 129.* — Aechmeae *spec. E. Morr. et Wittm. in Belg. hort. 1879, p. 42.* — Bromeliae *spec. Rudge, Guyan. I. p. 31. t. 49 (fide Baker); R. et S. Syst. VII. p. 1282. n. 13; Beer, Brom. p. 32.*

Flores hermaphroditi. Sepala solemniter basin usque libera v. rarissime infime minute cohaerentia, valde sinistrorsum convoluta saepiusque per anthesin cum toto flore dextrorsum perconspicue torta, summe asymmetrica latere tecto in alam maximam saepissimeque peraltam dilatata, dorso conspicue albo-farinosa v. demum glabrata, apice spinula plerumque brunnea, tereti tenuissimaque praedita. Petala in aestivatione dextrorsum convoluta, solemniter basin usque libera filamentisque ser. I. intercalatis inter sese remota, ex ungue perlongo angusteque lineari in laminas latiores, per anthesin erectas genitalia celantas nec reflexas v. patentes dilatata; ligulae nectariferae callique omnino nulla. Stamina 6 sub anthesi inclusa petalisque multo breviora biseriatim alternantia; filamenta filiformia (ex sicco) ± compressa a petalis omnino libera; antherae infra medium dorsifixae, basi obtusae apice acutiusculae, perconspicuae; pollinis granula poris binis polaribus praedita retique denso ornata. Tubus epigynus angustus quidem sed tamen perconspicuus. Ovarium solemniter inferum, ± dense albo-farinosum, plerumque teres cylindricum, solemniter sessile, 3-loculare; stylus filiformis, stigmatis lobis ab antheris superatis, spiraliter tortis; placentae summo loculorum angulo interno affixae stipitatae; ovula submulta v. multa, singula podio speciali haud papillose lanato insidentia, breviter funiculata apiceque solemniter obtusa. Bacca subexsucca ex ovario paullo incrassato ceterum immutato sepalisque persistentibus coronato formata. Semina ellipsoidea v. ovoidea, minute elegantissimeque longitudinaliter punctato-rugulosa, subatra, exappendiculata.

Herbae haplobioticae, plerumque perconspicuae. Folia ∞ perdense rosulata sed tubum v. craterum haud formantia, basi in vaginam angustiorem latioremve, saepius obovatam, semper atram et utrinque densissime lepidotam dilatata, anguste v. angustissime linearia, super vaginam nunquam constricta, apicem versus perlonge sensimque attenuata demumque in aculeum validissime pungentem, brunneum v. badium transeuntia, supra adulta fere omnino glabrata, subtus ± lepidota, vittis nullis. Inflorescentia foliis rosulatis centralis saepiusque his perapproximata in scapi nunc elongatioris nunc brevioris, foliolis pulcherrime scarlatinis v. rubris, ovatis apiceque mucronatis, laciniose serratis perdense induti, plerumque albo-farinosi usque ad apicem e ramulis laxifloris, distiche spicatis composita bipinnatim panniculata, bracteis primariis foliolis scapalibus isomorphis, secundariis solemniter minutis. Flores stricte sessiles, coerulei albive, v. lutei, deflorati in colorem sordide brunneum mutati.

Species ad 8, Brasiliae septentrionalis centralisque nec non Guianae incolae. Arboribus sylvarum primaevarum epiphytae.

Obs. Habitu peculiares ob ligularum defectum *Hohenbergiae Wittmackiaeque* maxime affines, suis tamen characteribus certissime distinctae, multis momentis cum *Aechmeis* bene conveniunt.

CLAVIS SPECIERUM BRASILIENSIUM.

A. Ovula excaudata.
  I. Bracteolae secundariae (florigerae) conspicuae, ovato-concavae ovariique basin recipientes.

CARTON QUI SERA REMPLACE.

a. Bracteolae secundariae integerrimae.
  1. Sepala apice in alam spinam terminalem superantem producta . . . . . 1. St. Vallerandi E. Morr.
  2. Sepalorum ala spinam terminalem longitudine haud attingens . . . . 2. St. Fuerstenbergii E. Morr.
b. Bracteolae secundariae praesertim apicem versus minute crenulatae . . . . . 3. St. angustifolius Mez.
II. Bracteolae secundariae minutissimae, subsquamoso-reniformes . . . . 4. St. Poeppigii Beer.
B. Ovula perlonge caudata . . . . . 5. St. floribundus Mez.

1. STREPTOCALYX VALLERANDI E. Morr. foliis margine aculeis conspicuis, infimis rectis, superioribus adscendentibus perdense armatis; inflorescentia in scapi brevis quidem sed conspicui apice elata angusta; bracteolis florigeris e basi conspicua late ovata concavaque acuminatis, integerrimis; sepalorum ala spinam terminalem aequante.

Streptocalyx Vallerandi E. Morr. in Belg. Hort. 1883, p. 13. t. 1—2; Bak. Brom. p. 30. n. 2.

Lamprococcus Vallerandi Carr. in Rev. Hort. 1877. p. 129. c. ic.

Epiphyta videtur, acaulis, florifera perconspicua, diametro ad 1,60 m., ± 0,55 m. alta, foliis ∞ dense rosulatis, subtus tubum v. urceolum haud formantibus, in vaginam conspicuam, subobovatam, infima basi pallidam, tum subito triste saturateque atro-brunnee coloratam lepidibusque badiis dense obtectam, margine prope apicem paullo membranaceam, integerrimam, subamplexicaulem persensim dilatatis, rigidiusculis, omnibus arcuatim deflexis subplanisque, margine aculeis conspicuis, ad 2 mm. longis, brunnescentibus, infimis rectis, patentibus, superioribus adscendenter curvulis sensimque minutis perdense armatis, super vaginam nullo modo constrictis, apicem versus perlonge sensimque attenuatis et in aculeum validum, pungentem, teretem, badium desinentibus, anguste linearibus, ± 1 m. longis, 38 mm. latis, supra laete viridibus minuteque saturatius viridimarmoratis subglabrisque, subtus densius cinerascenti-lepidotis minuteque lineatis. Inflorescentia e foliorum centro proveniens usque ad 0,5 m. alta, in scapi brevis crassique, densiuscule albo-farinosi et prope apicem certe rubro-colorati, foliolis infimis rigidis, margine integris, apice in aculeum peracutum validumque brunneum productis, superioribus tenuioribus, chartaceo-membranaceis, pulcherrime scarlatinis, longe elliptico-lanceolatis, margine perconspicue patenti-laciniose serratis, apice in aculeum brunneum validumque desinentibus, dorso praesertim sed intus quoque ± lepidotis, erectis sed scapum haud vaginantibus perdense imbricatim induti apice erecta v. curva (nec tamen nutans pendulave), ∞-flora, usque ad apicem e ramulis 12—2-floris, distiche perlaxeque spicatis, paullo solum v. haud geniculatis, sub anthesi e bracteis primariis optime prominentibus composita ± compacte cylindrico- v. ellipsoideo-panniculata, et basin et apicem versus attenuata; axibus omnibus dense albo-farinosis; bracteis primariis omnino foliolis scapalibus isomorphis itemque scarlatinis sed apice minus v. vix aculeatis, bracteis II. ord. iis speciei sequentis similibus e basi conspicua late ovatis valdeque concavis peranguste acuminatis subsetose desinentibus, dense farinosis. Flores ad 33 mm. longi, sessiles, sepalis subtus albidis, apicem versus pulcherrime violascentibus, solemniter basin usque liberis, ad 16 mm. longis, 7,8 mm. latis, valde sinistrorsum convolutis sub anthesi magisque quoque defloratis quam maxime dextrorsum spiraliter tortis, omnino ut in *S. Poeppigii* formatis, dorso densiuscule albo-farinosis. Petala sub anthesi optime indigotino-violascentia, stricte erecta (nec tamen tubum formantia) genitalia celantia, solemniter basin usque libera filamentisque ser. I. intercalatis inter sese remota, ex ungue perlongo angusteque lineari, basi paullo dilatato in laminam anguste ellipticam apicemque versus acutam sed demum breviter rotundatam, sub anthesi haud reflexam producta, eligulata et ecallosa, deflorata subito in colorem triste atro-brunneum mutata, apice distincte libera, subtus magis contorta. Stamina petalis permulto breviora nec per anthesin exserta, solemniter basin usque libera, ser. I. inter petala inserta horumque margini paullo adhaerentia; filamentis angustis filiformibus (siccis conspicue complanatis); antheris ± 7 mm. longis, anguste ovatis, basi rotundatis apice subobtuse breviterque acuminatis, basi longiuscule incisis, in $^{1}/_{3}$ alt. dorsifixis; pollinis granulis perfecte globosis, poris binis perconspicuis praeditis retique denso ornatis. Ovarium subcylindricum sed apicem versus paullo incrassatum ibique demum minute constrictum, lata basi axi insidens, ad 6 mm. longum, 4 mm. diam., subteres, dense albo-farinosum; tubo epigyno angustissimo, conspicuo; stylo antheris breviore, tereti apicemque versus minute incrassato, stigmatis lobis quam maxime spiraliter tortis; placentis interno loculorum angulo summo apice stipitatim affixis; ovulis quoque in loculo multis, breviter funiculatis apiceque late obtusis, singulis podio brevi, haud papillose lanato insidentibus. Fructus mihi ignotus.

Habitat in Brasiliae septentrionalis prov. Alto Amazonas (an Pará?), ubi ad flumen Amazonum leg. Baraquin et in caldaria Europae introduxit. (V. s. cult. in herb. Leod.)

2. STREPTOCALYX FUERSTENBERGII E. Morr. foliis inferioribus margine aculeis perconspicuis, sursum spectantibus dense armatis; inflorescentia in scapi brevissimi v. subnulli apice foliis insidente, late pyramidali; bracteolis florigeris e basi late ovata, perconspicua concavaque acuminatis, integerrimis; sepalorum ala spinam terminalem longitudine haud attingente.

Streptocalyx Fuerstenbergii E. Morr. in Belg. Hort. 1883, p. 13; Bak. Brom. p. 31. n. 3.

Aechmea Fuerstenbergii E. Morr. et Wittm. in Belg. Hort. 1879, p. 42. t. 2.

Acaulis, florifera maxima, foliis ∞ perdense rosulatis, basi utriculum v. tubum distinctum haud formantibus in vaginam manifestam, margine late brunneo-membranaceam, subamplexicaulem, infima basi atronitidam, supra membrana densa lepidota brunnea obtectam integerrimam, perdense immerse punctulatam dilatatis, valde arcuato-recurvis et intimis solum jam ± minutis erectis, subrigidis, medio angusto manifesteque canaliculatis, margine inferioribus aculeis perconspicuis, sursum spectantibus, brunnescentibus dense armatis apiceque validissime aculeatis, super vaginam nullo modo constrictis apicemque versus perlonge sensimque attenuatis, ad 0,50—0,75 m. longis, demum minutis in foliola scapalia transeuntibus margineque fere omnino inermibus. Inflorescentia e foliis centralis iisque paullo solum brevior stricte erecta, in scapi percrassi, undique foliolis pulcherrime rubris, imbricatis, latissime ovatis apicemque versus triangulo-acutis, margine praesertim prope apicem perconspicue lacinioso-dentatis, in aculeum brunneum, brevem quidem sed valide pungentem desinentibus, dorso conspicue albido-lepidotis, persensim in bracteas primarias transeuntibus perdense induti apice e ramulis usque ad 9-floris sed inflorescentiae apice paucifloris distiche spicatis composita panniculata, pyramidalis compactaque, in specimine nostro ad 0,3 m. longa, 0,1 m. diam., apicem versus perlonge solemniterque acuta, axibus dense albo-farinosis secundariis solemniter geniculatis, erectis; bracteis primariis omnino foliolis scapalibus isomorphis itemque pulcherrime rubris erectis ramulosque florigeros omnino celantibus, secundariis latissime ovatis valdeque concavis ovarii basin recipientibus, a medio optime aristatim acuminatis, praesertim dorso ± albo-farinosis, rubentibus. Flores deflorati solum valdeque manci mihi cogniti certe ultra 30 mm. longi, sessiles, sepalis basin usque liberis v. infime minutissime cohaerentibus, ± 15 mm. (excepta spinula) longis, 7—7,5 mm. latis, valde sinistrorsum convolutis sub anthesi defloratisque haud v. vix contortis, latere tegente recte truncatis, tecto alam latam membranaceam sed haud altius productam spinaque manifesta, terminali solemniter superatam formantibus, dorso omnino albo-farinosis solemniterque carinulatis. Petala deflorata solum mihi cognita, basin usque libera, eligulata. Genitalia mihi omnino obscura. Ovarium fructiferum sine ullo dubio normali cylindrico comparatum conspicue auctum, subglobosum, ad 8 mm. longum, 6 mm. diam., venis longitudinalibus parum prominentibus striatum denseque albo-farinosum, apice manifeste constrictum basique breviter contractum, tubo epigyno perconspicuo, urceolato; placentis ovulisque mihi ignotis. Semina pernumerosa, longe funiculata, apice omnino obtusa nec caudata, peranguste longeque ovoidea a basi usque ad apicem acutum persensim attenuata, 3,5—4 mm. longa, badia sublaeviaque.

Habitat in Brasiliae centralis prov. Bahiensi, unde in caldaria nostra introducta. (V. s. in herb. Leod.)

3. STREPTOCALYX ANGUSTIFOLIUS Mez n. spec. foliis exterioribus margine aculeis omnibus (vel apice!) retro hamatis densissime horridis; inflorescentia in scapi brevissimi v. potius subnulli apice foliis insidente, perdense capitato-panniculata; bracteolis florigeris sepala dimidio aequantibus, elliptico-ovatis, margine praesertim apicem versus minute crenulatis; sepalorum ala permanifesta maximaque.

Tabula nostra LXII (habitus et analysis).

Epiphyta in arborum ramis (ex cl. Poeppig!), acaulis depressaque, quoad habitum mihi omnino obscura, sed vix ultra 0,3 m. alta videtur, foliis 30 v. pluribus perdense rosulatis, basi subbulbose conniventibus in vaginam manifestissime nigram, subobovatam, semiamplexicaulem, manifeste hyalino-marginatam, integerrimam, perlatam apiceque utrinque rotundatam, praesertim dorso dense lepidoto-punctulatam subito dilatatis, coriaceo-rigidis, vix canaliculatis, margine exterioribus aculeis apicem versus sensim minutis, basi late triangularibus usque ad 2,5 mm. longis, brunnescentibus, omnino (vel apice!) retro hamatis densissime horridis, intimis basi solum paucidentatis, apicem versus integerrimis, ± 0,4 m. longis, 4—5 mm. latis, angustissime linearibus, super vaginam nullo modo constrictis, apicem versus perlonge subfiliformi-acutis demumque in acuminulum saepius paullo brunnescentem pungentem desinentibus, utrinque opacis (pallide viridibus?), praesertim subtus ad vaginae apicem punctulis brunneis lepidotis densiuscule conspersis, supra glabris, evittatis. Inflorescentia in scapi brevissimi v. potius subnulli apice foliis insidens, axibus solemniter indefinitis in caulis brevissimi, *foliolis vaginosis*, basi solemniter atris paulloque hyalino-marginatis, apicem versus virentibus demumque in laminam basi paucidentatam, apice aculeatam, brevem angustatis, subovatis, semiamplexicaulibus, praesertim apicem versus paucidentatis, utrinque punctulis brunneis, immersis, lepidotis obsitis densissime induti apice erecta?, solemniter usque ad apicem e ramulis subdistiche spicatis, 5—3-floris composita, perdense capitato-panniculata, ± 90 mm. longa, 70 mm. diam., apice optime rotundata, rhachi recta, paullo subferrugineo-tomentella, bracteis primariis saturate roseis (ex Poeppig!), omnino foliolis summis caulem vestientibus isomorphis, apice rotundatis minuteque sed conspicue mucronulatis, optime longitudinaliter venosis, chartaceo-rigidiusculis, floribus axillaribus paullo brevioribus; bracteolis secundariis subdistiche dispositis ad ramulorum apicem nullo modo minutis, sepalorum dimidium certe aequantibus, optime elliptico-ovatis, ± 25 mm. longis, 14 mm. latis, margine praesertim apicem versus minutissime crenulatis demumque in acumen minutissimum, subfiliforme, debile transeuntibus, basi brunnescentibus, inflexis ovarium axillare subalatim amplectentibus, subtus conspicue bicarinatis et elegantissime prominulo-punctulatis lepidotisque. Flores ± 38 mm. longi, solemniter sessiles, sepalis manifeste rugulosis immerseque punctatis, basin usque liberis, per anthesin defloratisque valde quidem s.-convolutis sed ne minime quidem tortis, petalis arcte adpressis, ± 20 mm. longis, 6 mm. latis, sublinearibus sed latere tecto prope apicem in alam rotundatam, permanifestam productis, peracutis et in aculeum brunneum, ad 3 mm. longum desinentibus, valde carinatis dorsoque solemniter alatis, quam maxime asymmetricis. Petala candida (ex cl. Poeppig!), ± 25 mm. longa, basin usque libera ibique filamentis ser. I. intercalatis inter sese remota, anguste sublinearia, apice acuta nec tamen mucronata, haud contorta, ligulis omnino nullis. Stamina petalis breviora, per anthesin, ut videtur, haud exserta, filamentis quam maxime complanatis, linearibus, ser. I. omnino liberis et inter petala insertis, ser. II. his ultra $^3/_4$ longitudinis (fere usque ad antheras) connatis; antheris (albidis?) angustissime ovato-lanceolatis, basi haud incisa rotundata latissimis apicemque versus longe acutis, demum in mucronem dentiformi-impositum desinentibus, ± 6 mm. longis; pollinis granulis optime ellipsoideis, utroque polo poris manifestis praeditis, reti densissimo minutissimoque ornatis. Ovarium verruculis minutissimis multisque obsitum paulloque lepidotum per anthesin eleganter stipitiforme subcylindricum, manifeste trigonum, sepalorum basi multo angustius, tum manifeste auctum ellipsoideum, perianthii tubo brevissimo v. subnullo; stylo graciliter trigono valdeque torto a basi usque ad apicem sensim minuto, stigmatibus subcapitatim cohaerentibus; placentis interno loculorum angulo summo apice affixis; ovulis quoque in loculo paucis (usque ad 10) apice callose obtusis nec longius appendiculatis, ad micropylen longe rhynchose productis. Bacca ellipsoidea, pericarpio tenuissimo, ± 15 mm. longa, 12 mm. diam., apice sepalis solemniter persistentibus coronata, seminibus uvatim juxtapositis filorum umbilicorum elongatorum indole dependentibus, ellipsoideis v. ovoideis, 4,5 mm. longis, utrinque rotundatis v. altero latere acutis, minutissime elegantissimeque longitudinaliter punctato-rugulosis, subatris.

Habitat in Brasiliae septentrionalis prov. Alto-Amazonas prope Ega: Poeppig n. 2599. Floret et fructificat Septembri. (V. s. in herb. Vindob.)

4. STREPTOCALYX POEPPIGII Beer: foliis exterioribus margine aculeis retro curvatis v. summis subpatentibus densissime armatis; inflorescentia in scapi brevis tenuisque apice laxe elongateque subcylindrico-panniculata; bracteolis florigeris minutissimis, subsquamoso-reniformibus, integerrimis; sepalorum ala spinam terminalem aequante.

Streptocalyx Poeppigii Beer, Brom. p. 141; Bak. Brom. p. 30. n. 1.

Epiphyta (ex Poeppig!), acaulis, habitu e generis minoribus videtur, foliis basi in vaginam manifestam, ubi oritur aterrimam pernitidamque, supra membrana lepidota tristi dense obtectam brunneam, integerrimam, haud v. vix membranaceo-marginatam, subamplexicaulem persensim dilatatis, exterioribus ut videtur arcuatim deflexis, interioribus erectis valdeque canaliculato-concavis, omnino ut videtur dimorphis ita ut folia exteriora margine aculeis perconspicuis, ad 3 mm. longis, subatris, retro curvatis v. summis subpatentibus densissime armatae sint, cum interiora aculeos paucos 1 mm. haud superantes, sursum hamulosos, aliquantulum distantes proferant, super vaginam nullo modo constrictis, apice brevius longiusve acutis et in aculeum validissime pungentem, atrum, breviter conicum desinentibus, subanguste linearibus, ± 0,6 m. longis, 35 mm. latis, supra glabratis demum subnitidis, sine ullo dubio vivis late viridibus, subtus lepidibus praesertim in venularum valleculis confertissimis pallescentibus, vittis v. lineis nullis. Inflorescentia axibus solemnissime indefinitis gemmulamque paucifoliolatam apice gerentibus, foliorum cratero centralis (ut videtur) iisque permulto brevior in scapi brevis, tenuis, nutantis v. penduli, albide tomentelli, foliis basi perrigidis, brunneo-aculeolatis et in aculeum validissimum, subatrum desinentibus, superioribus membranaceis, subovalibus, margine dense lacinioso-dentatis, concavis, apice breviter solum aculeatis, dorso praesertim prope basin ± tomentellis, suberectis nec scapum amplectentibus dense induti apice solemniter nutans, multiflora, usque ad apicem e ramulis 2—5-floris, distiche laxeque spicatis saepiusque minute geniculatis, sub anthesi bracteis primariis fere omnino obtectis composita peranguste laxeque cylindrice panniculata, submultiflora, axibus omnibus albide puberulis; bracteis primariis foliis scapalibus isomorphis, secundariis minutissimis subsquamiformi-reniformibus, medio aculeo angustissimo parvoque imposito mucronatis. Flores imperfecti defloratique solum cogniti, ad 30 mm. longi, sepalis solemniter basin usque liberis, ad 19 mm. longis, 8 mm. latis, valde s.-convolutis sub anthesi praesertimque defloratis quam maxime dextrorsum spiraliter tortis, altero latere ne minute quidem dilatatis linea paullo curva, continua definitis, altero tecto prope apicem in alam maximam, hyalino-membranaceam, recte venosam, acuminulum permanifestum, subbadium sepalum terminans solemniter superantem dilatatis, dorso praesertim prope basin ± puberulis, apicem versus glabratis. Petala deflorata quam maxime dextrorsum contorta solemniter basin usque libera (nec connata qualia describit cl. Beer l. c.), manifeste eligulata ceterum ignota. Stamina stylusque quae describantur haud idonea mihi suppetentia. Ovarium cylindricum angulisque pluribus longitudinalibus praeditum, ± 5 mm. longum, 3,5 mm. diam., densiuscule albido-tomentellum; tubo epigyno perconspicuo; placentis interno loculorum angulo summo apice affixis; ovulis quoque in loculo multis, breviter funiculatis, obtusis. Fructus ignotus.

Habitat in Brasiliae septentrionalis prov. Alto-Amazonas prope Egam, nec non in Peruvia subandina prope Cuchero: Poeppig. Floret Augusto. (V. s. in herb. Vindob.)

5. STREPTOCALYX FLORIBUNDUS Mez: foliis exterioribus aculeis parvis, atris rectisque, reversis v. patentibus v. ± adscendentibus armatis; inflorescentia latissime effuseque panniculata; bracteolis florigeris depresse subreniformibus, perlonge spinosis; sepalorum ala spinam terminalem aequante.

Aechmea floribunda Mart. ap. R. et S. Syst. VII. p. 1271. n. 2 (nec Bak.).

Pironneava floribunda Wittm. in Engl. Jahrb. 1891. Beibl. 29. p. 14.

Pironneava platynema Gaud. Voy. Bonite tab. 64.

Hohenbergia platynema Bak. in Saund. Ref. bot. sub tab. 284.

Aechmea platynema Bak. in Journ. Bot. 1879. p. 166 et Brom. p. 35. n. 3.

Streptocalyx platynema Lindm. Brom. Regnell. p. 37.

EPIPHYTA (ex cl. GLAZIOU!), acaulis, gigantea (florifera saepius ad 3 m. alta), FOLIIS basi in vaginam usque ad 0,23 m. latam, subovalem, amplexicaulem, praesertim apicem versus membranaceo-marginatam, integerrimam, infima basi albam, tum super lineam distinctissimam subito badiam, utrinque perdense badio-lepidotam sensim dilatatis, rigidissimis, margine aculeis pro folii magnitudine parvis, atris rectisque, basi ad 3 mm. longis, reversis v. patentibus, supra solemniter patentibus, tum apicem versus sensim adscendentibus demumque summo apice iterum (plerumque) reversis dense armatis, super vaginam nullo modo constrictis, apicem versus sensim attenuatis demumque breviter acutis, acumine saepissime putride delapso, ± 1,5 m. longis, medio 0,15 m. latis, supra sparse immerseque albo-lepidotis, subtus densius lepidibus pallide allutaceis conspersis, vittis v. lineis nullis. INFLORESCENTIA axibus solemniter indefinitis e cratero centralis alteque exserta in scapi percrassi, saepius ultra 1,5 m. alti, floccose allutaceo-lepidoti, foliis tenuiter membranaceis, flaccide suberectis saepiusque reflexis, subamplexicaulibus, latissime ovato-ovalibus, apicem versus longe acutis et in aculeum maximum, subatrum, valide pungentem desinentibus, margine infra integris, supra (in foliolis inferioribus saltem) densiuscule aculeolato-serratis, utrinque sed praesertim dorso densiuscule albo-lepidotis, summis inflorescentiam attingentibus laxe induti apice erecta, ∞-flora, amplissime tripinnatim panniculata, ramulis primariis peranguste subcylindriceque pyramidatim usque ad apicem fere ramulos secundarios 7 ad 1-floros, quam maxime geniculatos, laxe (quaquaverse? an potius distiche?) spicatos gerentibus floccose tomentellis, rectis valdeque angulosis; bracteis primariis submembranaceis, patentibus, e basi late ovata sensim in acumen perlongum attenuatis demumque apice valide filiformi-pungentibus, ramulos secundarios subaequantibus v. iis paullo brevioribus, dorso praesertim sparse punctatim lepidotis; bracteolis tertiariis latissima basi curvatim axi insidentibus depresse subreniformibus, coriaceis marginibusque haud tenuioribus, symmetricis, late rotundatis, (excepto aculeo) ± 8 mm. longis, 14 mm. latis, cymbum apertum circa ovarium formantibus, medio spina angustissima, ad 5 mm. longa mucronatis, glabris. FLORES ± 33 mm. longi, solemniter sessiles, sepalis glaberrimis, cum spina 13 mm. longis, basi brevissime (vix ultra 1 mm.) in tubum connatis, supra liberis stricteque erectis per anthesin conum acutum circa petala formantibus, defloratis vix ulterius tortis, coriaceis, margine sinistro recte longitudinaliter truncatis, dextro peralte in alam maximam, rotundatam, membranaceam productis, apice spina 3 mm. longa, recta alamque aequante mucronatis, perasymmetricis. PETALA alba (ex cl. GLAZIOU!), ± 26 mm. longa, per anthesin erecta genitalia subincludentia, basin usque libera filamentaque includentia, ex ungue perlonge angusteque lineari in laminam perfecte ovalem apiceque obtusam dilatatis, ligulis solemniter nullis. STAMINA petalis manifeste breviora nec per anthesin exserta, filamentis apice conspicue dilatatis, ser. I. omnino liberis v. infima basi conglutinatim cum petalis cohaerentibus; ser. II. his peralte connatis et supra fere usque ad apicem callis binis longitudinalibus tectis; antheris (luteis?) 5,5 mm. longis, sublinearibus, basi obtusis apiceque peracutis, medio dorsifixis; pollinis granulis brevissime subgloboso-ellipsoideis, poris 4 tetraëdrice dispositis praeditis retique perdenso crassoque ornatis. OVARIUM glaberrimum, subellipsoideum, teres v. minute angulatum, ± 6 mm. longum, 4 mm. diam., apice minute constrictum, basi breviter attenuatum; perianthii tubo perconspicuo, infundibuliformi; stylo antheris minute breviore, apice paullo incrassato, manifeste triangulari, stigmatis lobis breviter divisis, vix contortis; placentis interno loculorum angulo a $^3/_4$ alt. ad apicem lineatim affixis; ovulis quoque in loculo submultis, singulis podio breviter conico insidentibus, perlonge caudatis. Fructus mihi ignotus.

Habitat in Brasiliae australis prov. Rio de Janeiro prope urbem: Martius, Riedel, Gaudichaud n. 371, Peters, Binot, Burchell n. 764, Lund, Schenck n. 1677; ad S. Christovão: Glaziou n. 5465; ad Tijucam: Lhotzky, Glaziou n. 8027, Mosén n. 4662; prope Capocabana: Luschnath. Floret Aprili, Augusto. (V. s. in herb. Berol., Brux., Candoll., Haun., Leod., Monac., Petrop., Prag., Warming.)

OBS. Proxime certe cum *Streptocalyce*, quo sub genere subjungimus, convenit, nonne tamen generis proprii? Intermedia nobis videtur inter *Hohenbergiam* et *Streptocalycem*, neutro tamen omnino congrua. Planta summa diligentia digna ulterius inquirenda.

SPECIES E GENERE EXCLUDENDAE.

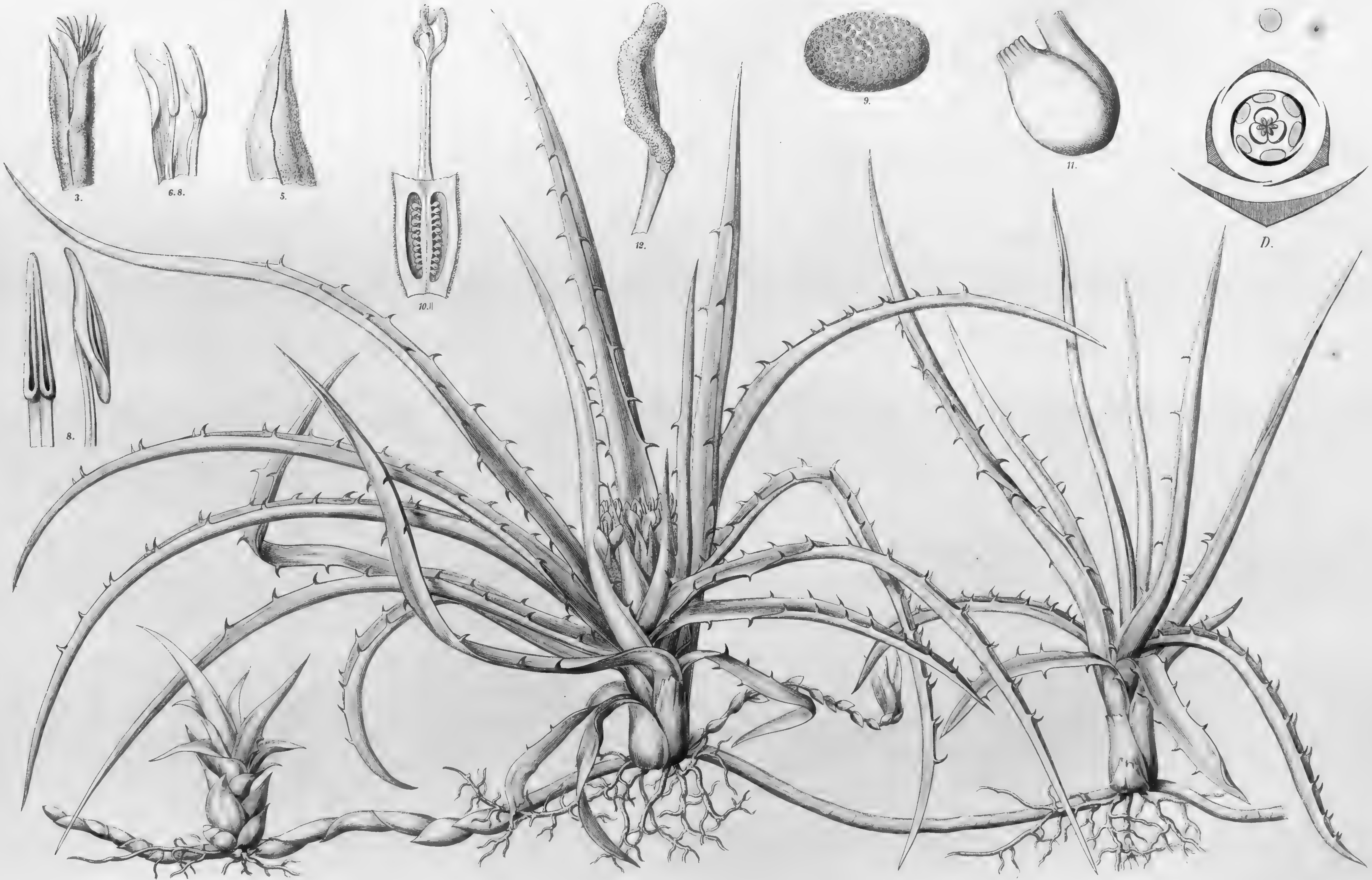
Streptocalyx Blanchetii Bak. = Aechmea Blanchetii Mez (nec Bak.).
Streptocalyx laxiflora Bak. = Aechmea elongata Mez.
Streptocalyx podantha Bak. = Portea Petropolitana Mez.

TABULAE EXPLICATAE.

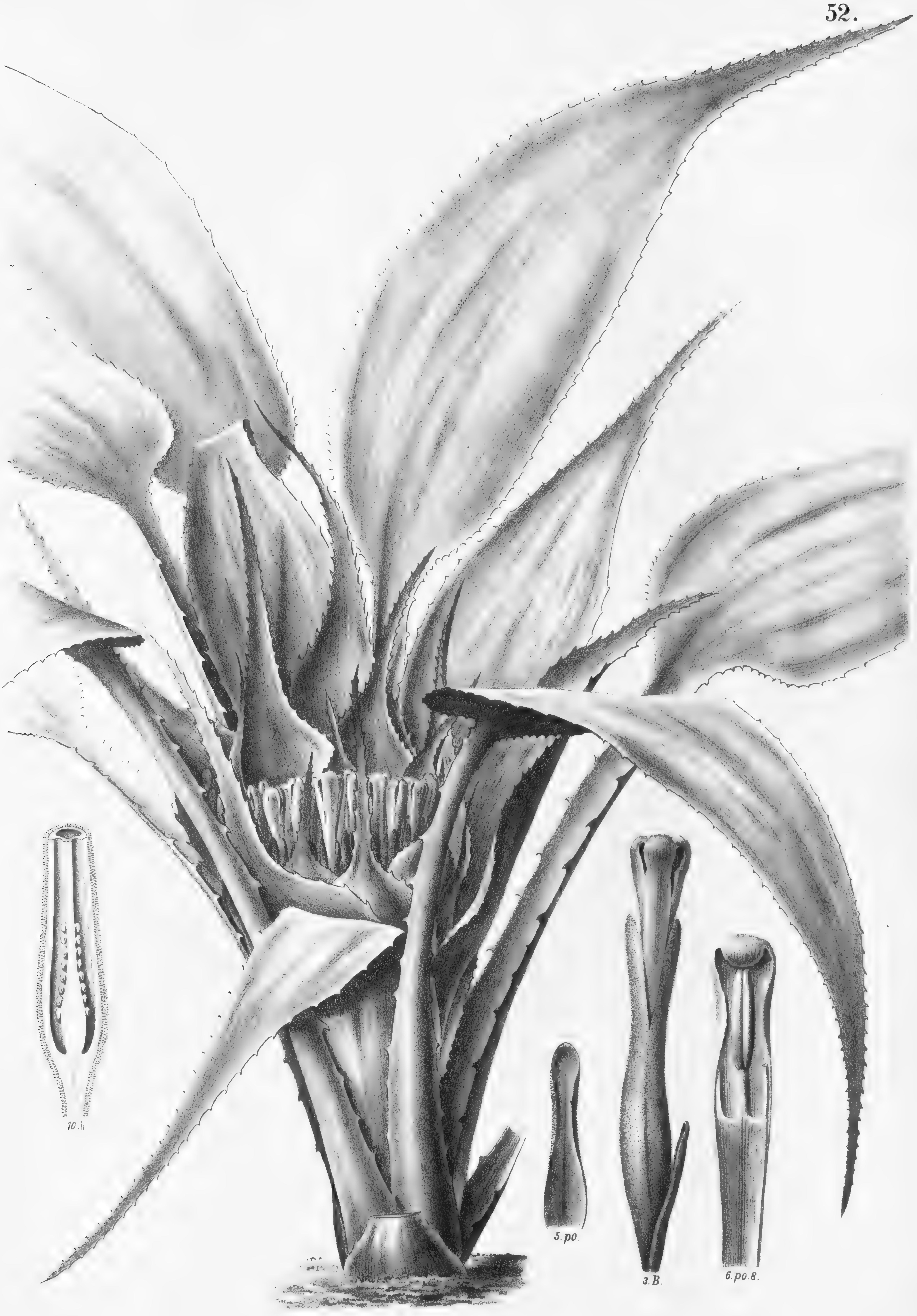
Tab. LI. Rhodostachys Urbaniana, p. 182.
LII. Bromelia scarlatina, p. 187.
LIII. „ Regnelli, p. 194.
LIV. Fig. I. Cryptanthus acaulis, p. 204.
II. „ zonatus, p. 205.
LV. Nidularium Scheremetiewii, p. 223.
LVI. Fig. I. Nidularium ampullaceum, p. 266.
II. „ denticulatum var. simplex p. 230.
Tab. LVII. Canistrum cyathiforme, p. 252.
LVIII. Fig. I. Prantleia glabra, p. 258.
II. „ leprosa, p. 259.
LIX. Fig. I. Araeococcus micranthus, p. 261.
II. „ parviflorus, p. 262.
LX. Fig. I. Hohenbergia gnetacea, p. 272.
II. „ Salzmanni, p. 271.
LXI. Wittmackia patentissima, p. 278.
LXII. Streptocalyx angustifolius, p. 283.

SIGLA.

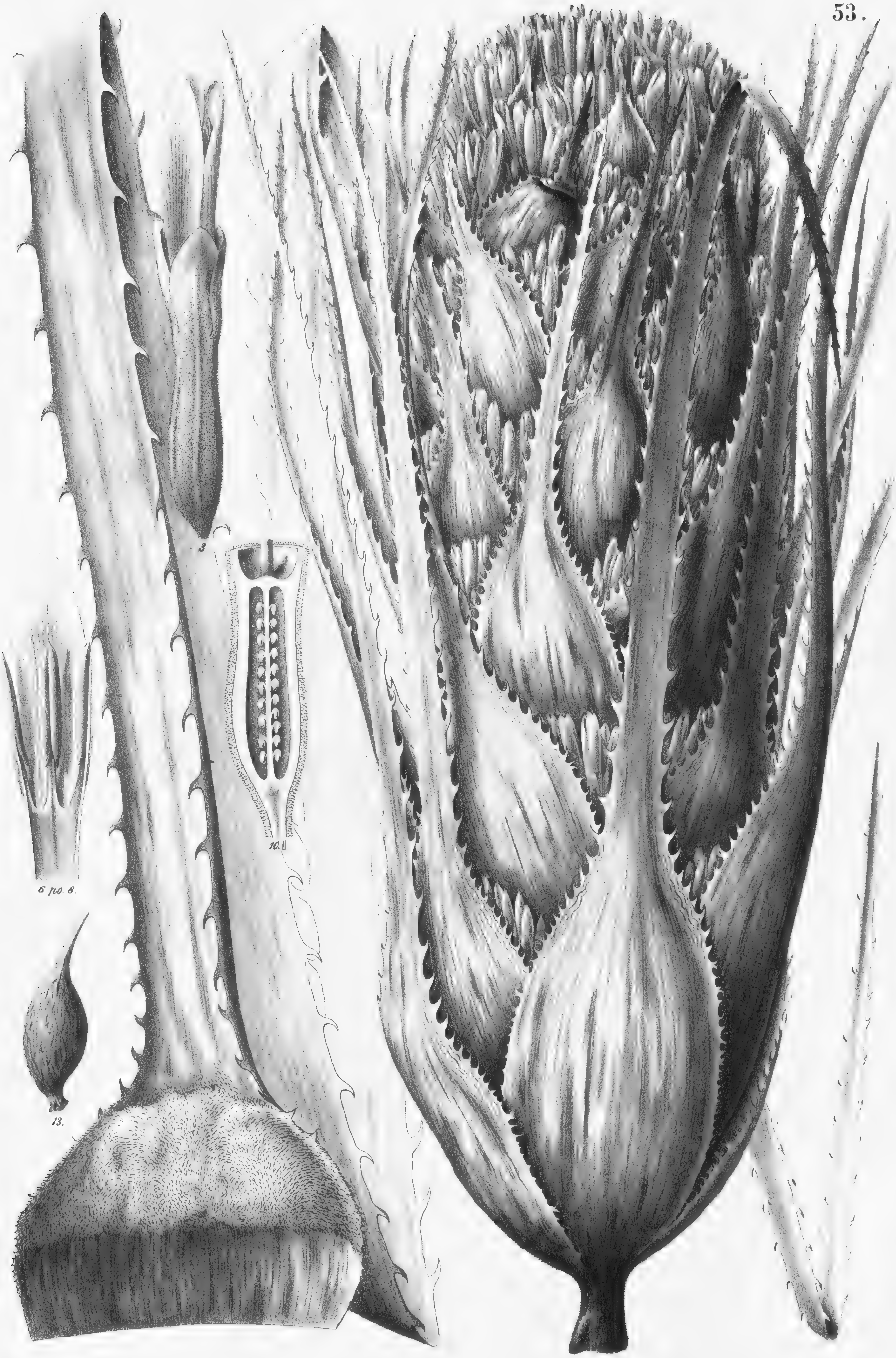
1. Inflorescentiae pars aucta.
2. Alabastrum floris.
3. Flos integer.
4. Flos sepalis v. petalis desectis.
5. Sepalum.
6. Petalum v. petala v. petali pars.
7. Petali squamae ligulaceae seu nectaria.
8. Stamen v. staminis pars superior cum anthera.
9. Pollinis granulum.
10. Ovarium.
10. pl. Placenta cum ovulis.
11. Ovulum.
12. Styli pars superior cum stigmatibus.
13. Fructus maturus.
14. Semen.
15. Embryo.
an. antice vel a dorso visum.
po. postice v. ab axe v. a facie commissurali visum.
la. a latere visum.
de. desuper visum.
ju. in statu juvenili.
su. pars superior v. organum supremum.
me. pars media.
in. pars inferior.
= horizontaliter sectum.
|| verticaliter sectum.
* arte explanatum.
B. bractea floralis.
D. Diagramma floris seu inflorescentiae partis minoris projectio.
F. Folium, ba. basale, ex. exterius, ca. caulinum.
If. Inflorescentia.
Lep. Lepis.


3.
6.8.
5.
10.11
12.
9.
11.
D.
8.

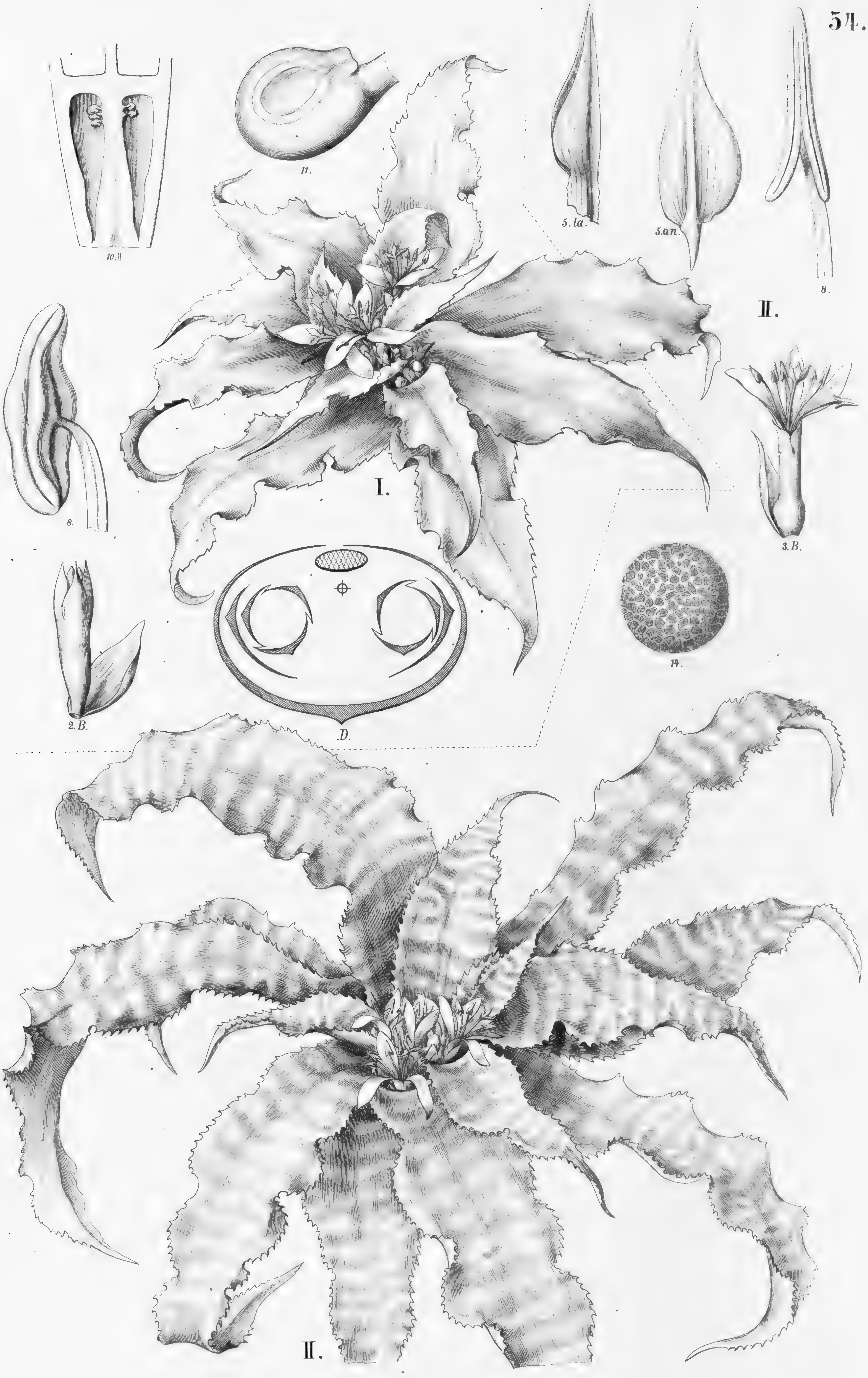
RHODOSTACHYS Urbaniana.


10.h
5.po
3.B
6.po.8.

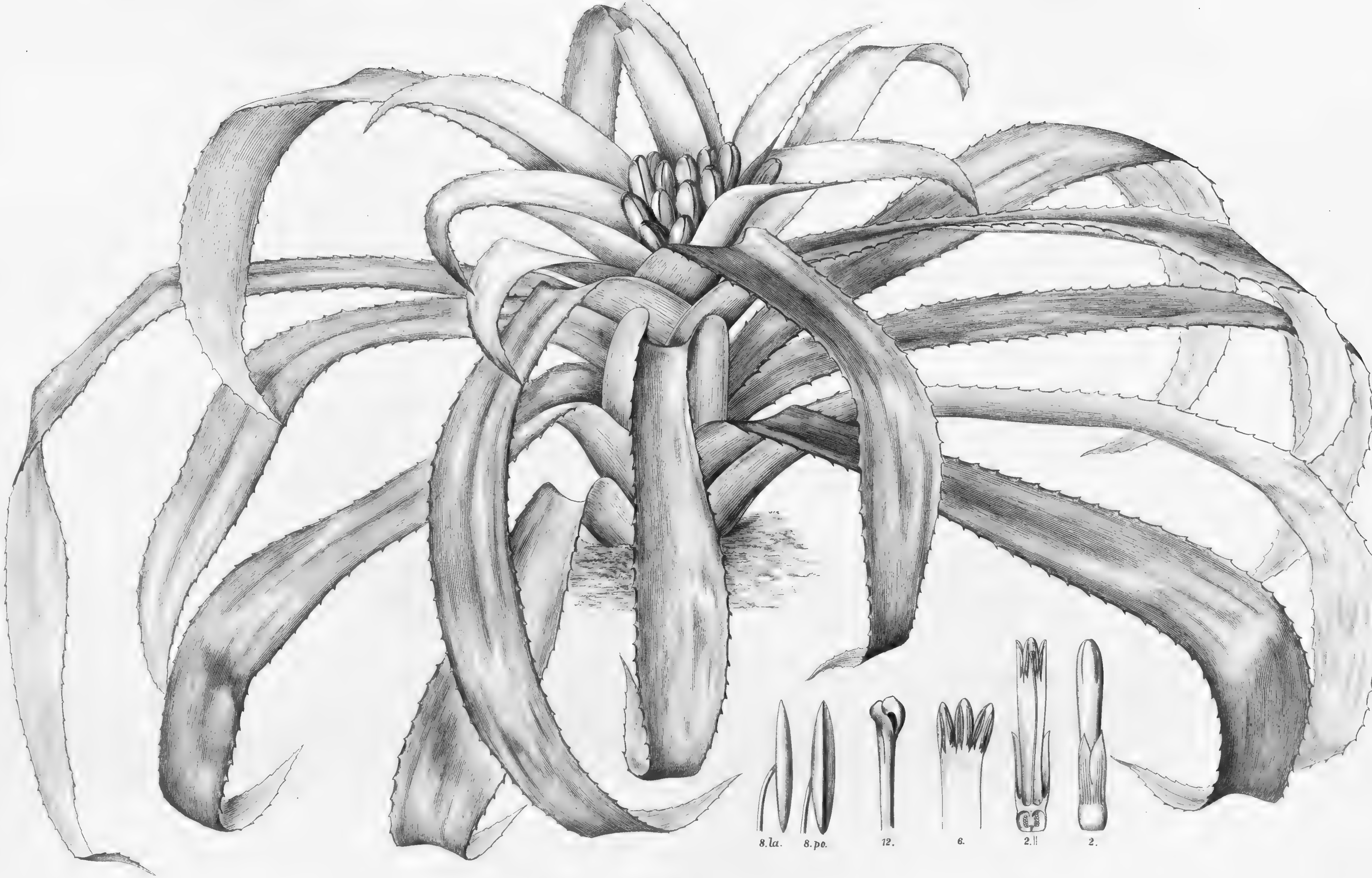
BROMELIA scarlatina.



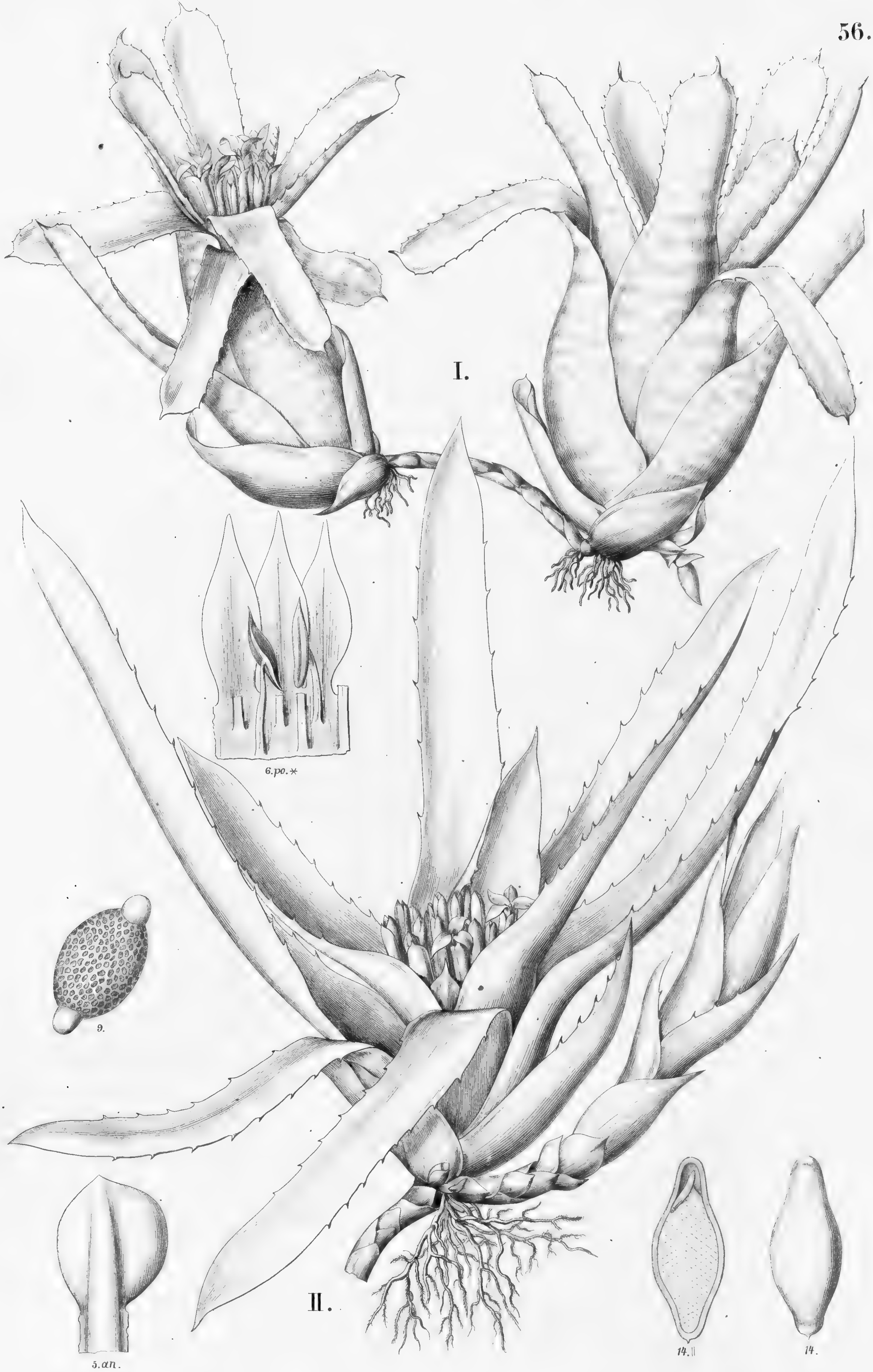
BROMELIA Regnelli.


10.II
11.
5.la
5.an
8.
II.
8.
I.
3.B.
2.B.
D.
14.
II.

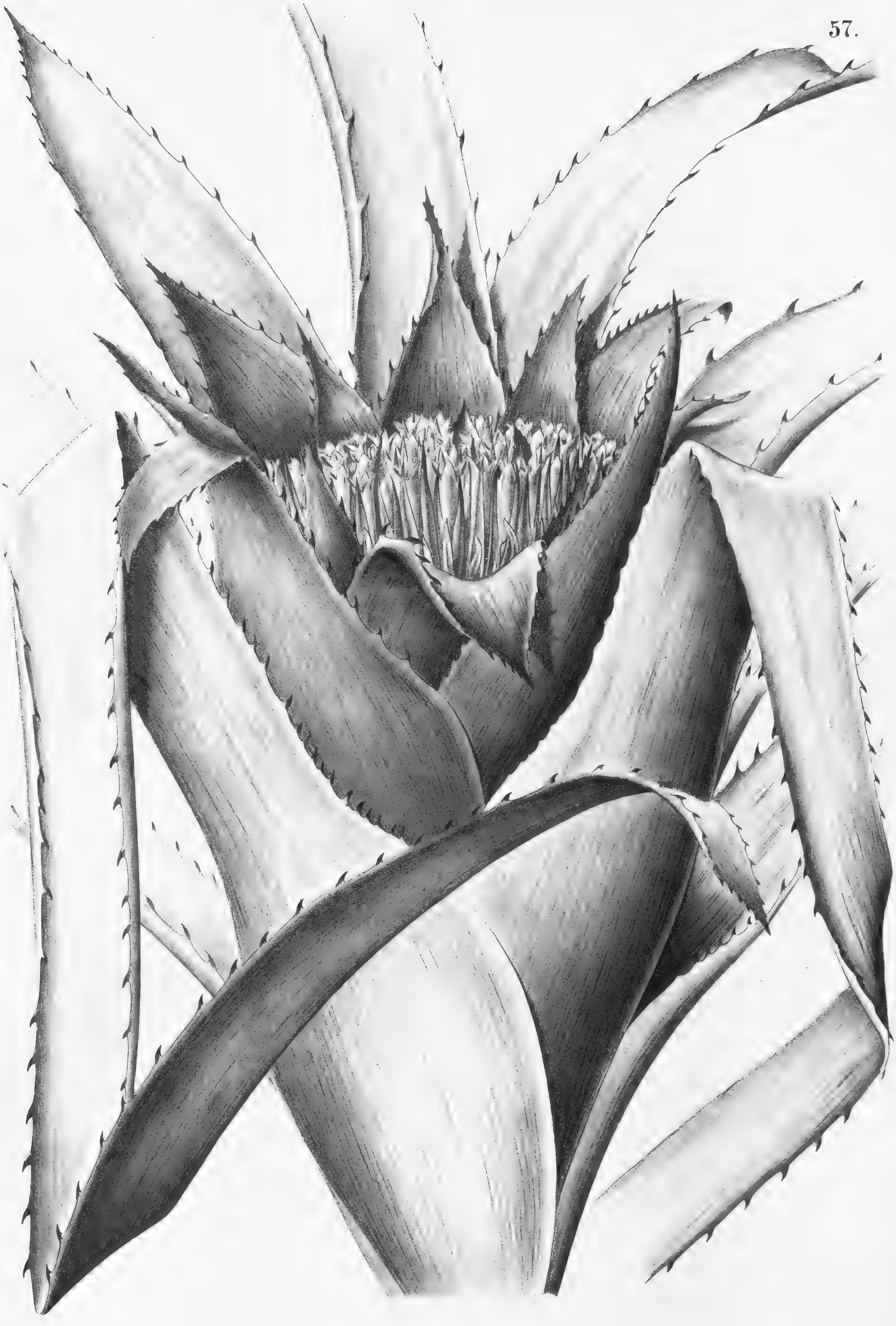
CRYPTANTHUS I. acaulis, II. zonatus.


8.la.
8.po.
12.
6.
2.‖
2.

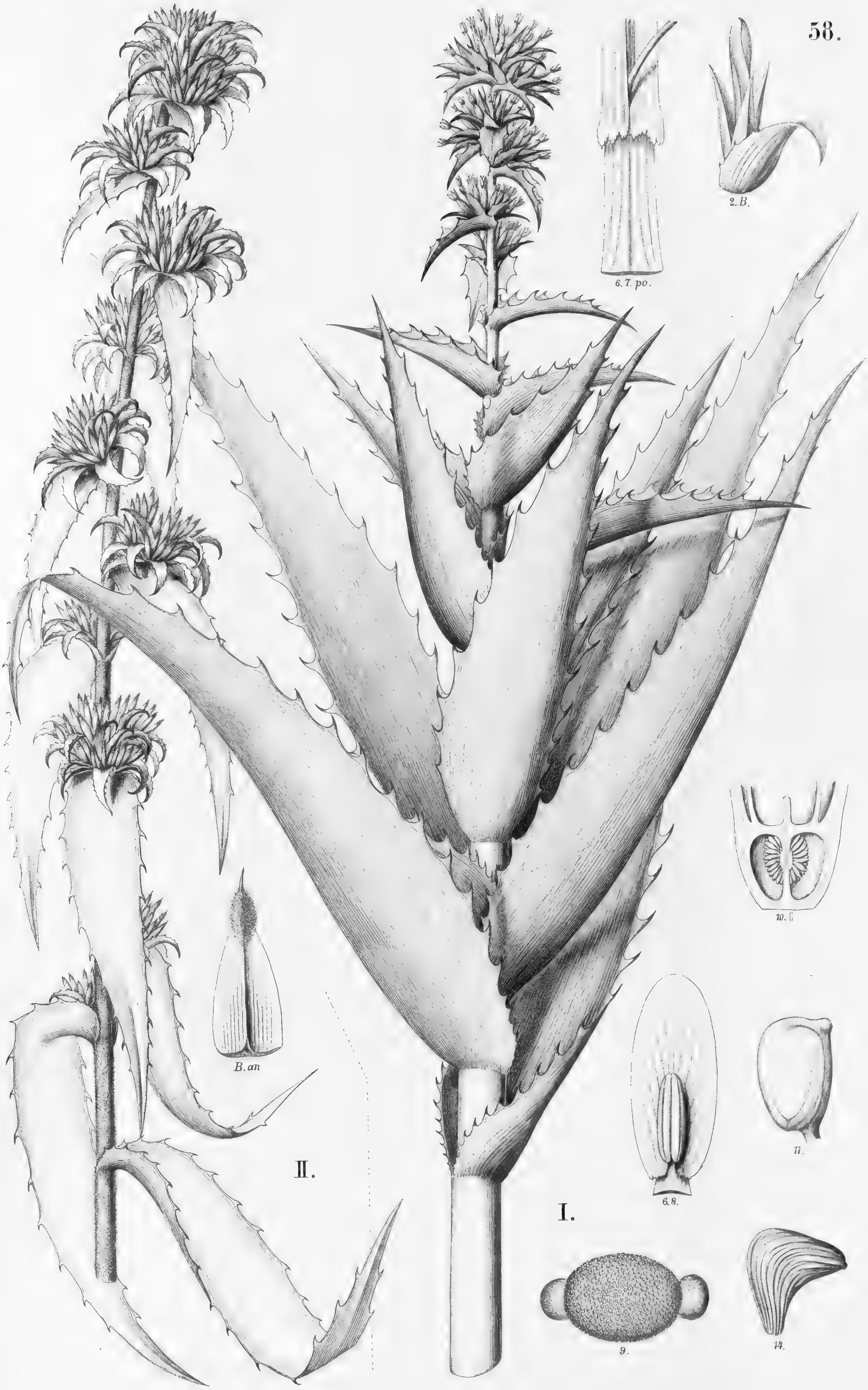
NIDULARIUM Scheremetiewii.


I.
6.po.*
9.
II.
5.an.
14.II
14.

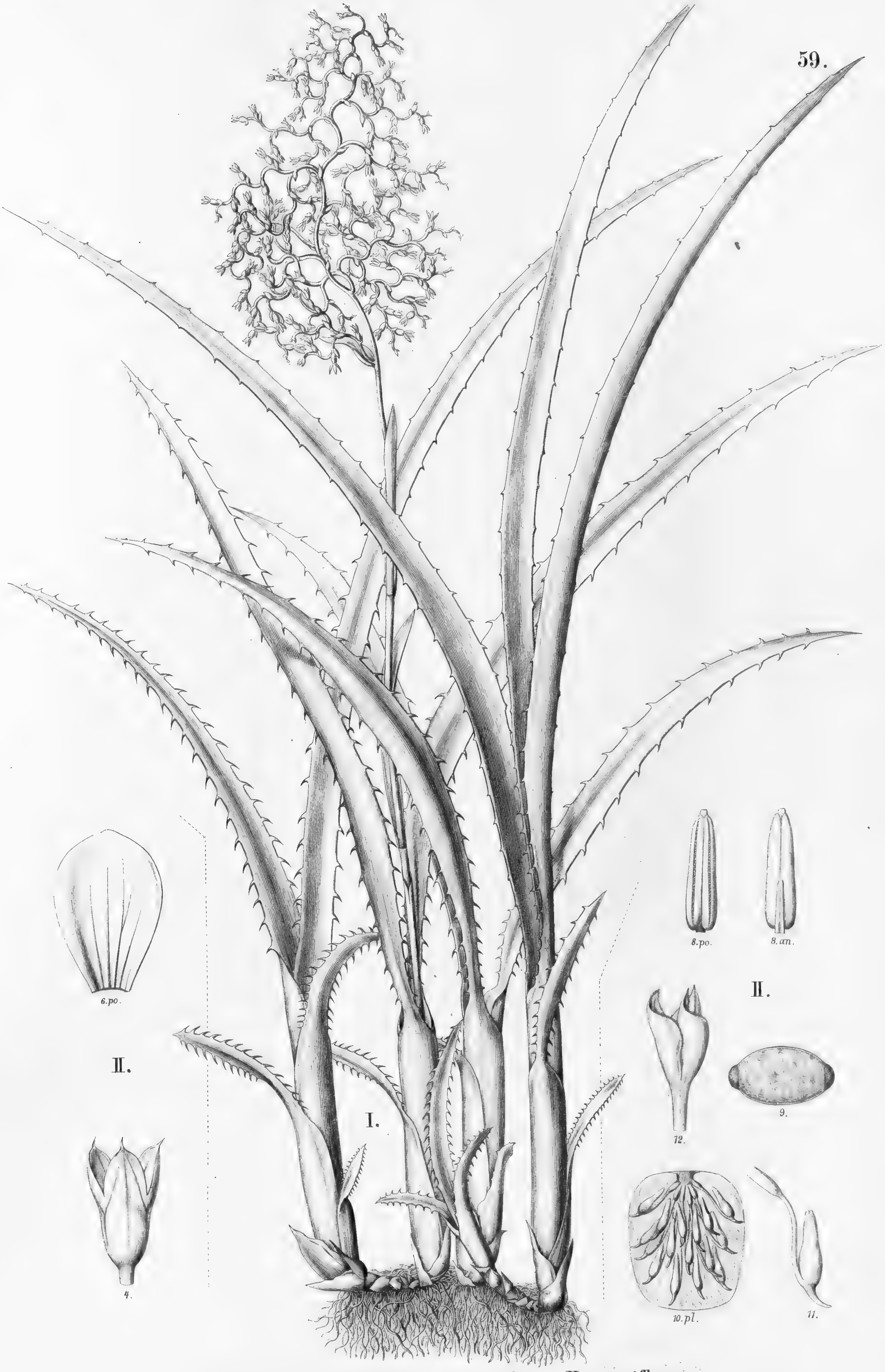
NIDULARIUM I. ampullaceum, II. denticulatum var. simplex.



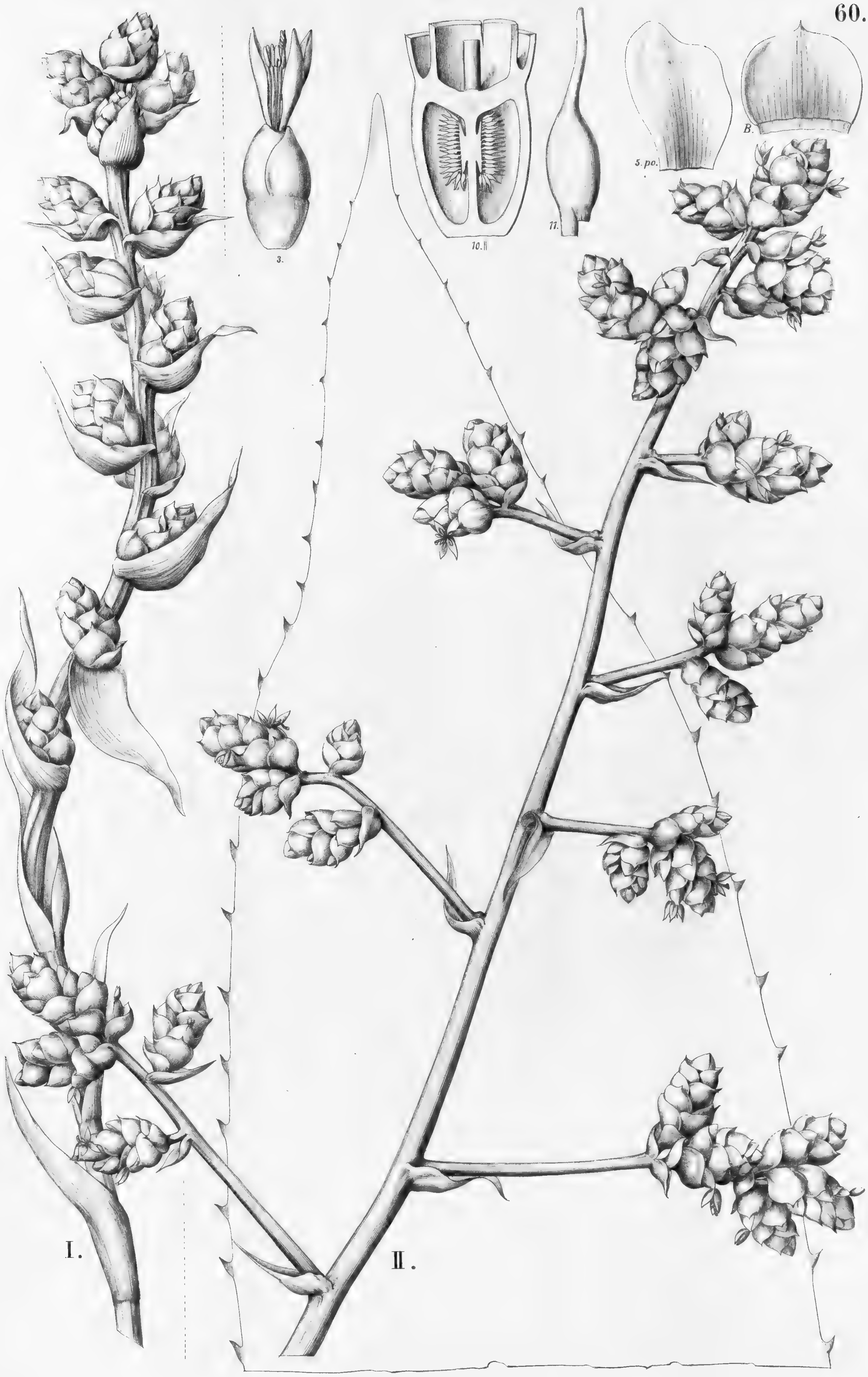
CANISTRUM cyathiforme.


2.B.
6.7. po.
10.
B. an
II.
6.8.
11.
I.
9.
14.

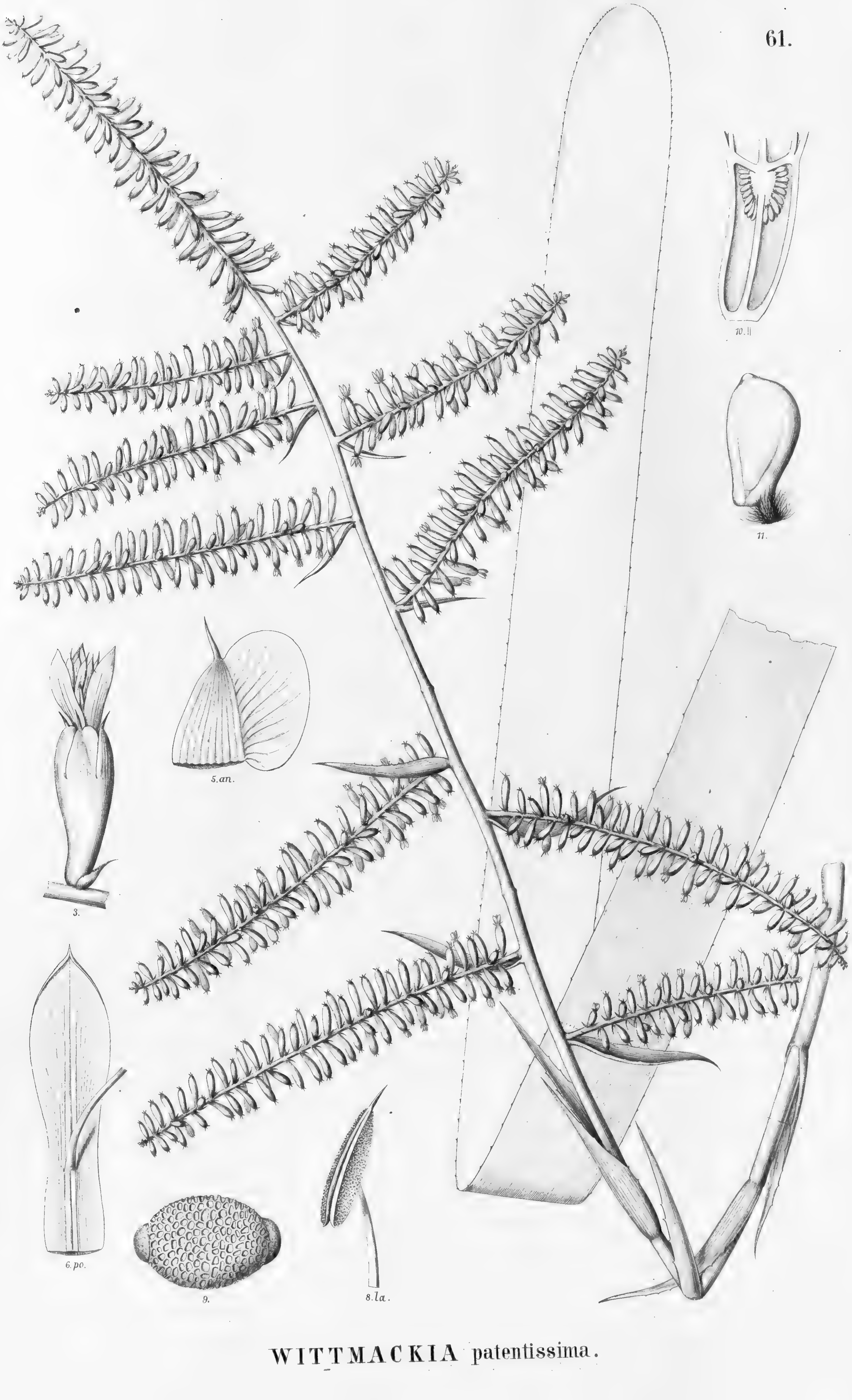
PRANTLEIA I. glabra, II. leprosa.


6.po
II.
4
I.
8.po
8.an
II.
12
9
10.pl
11

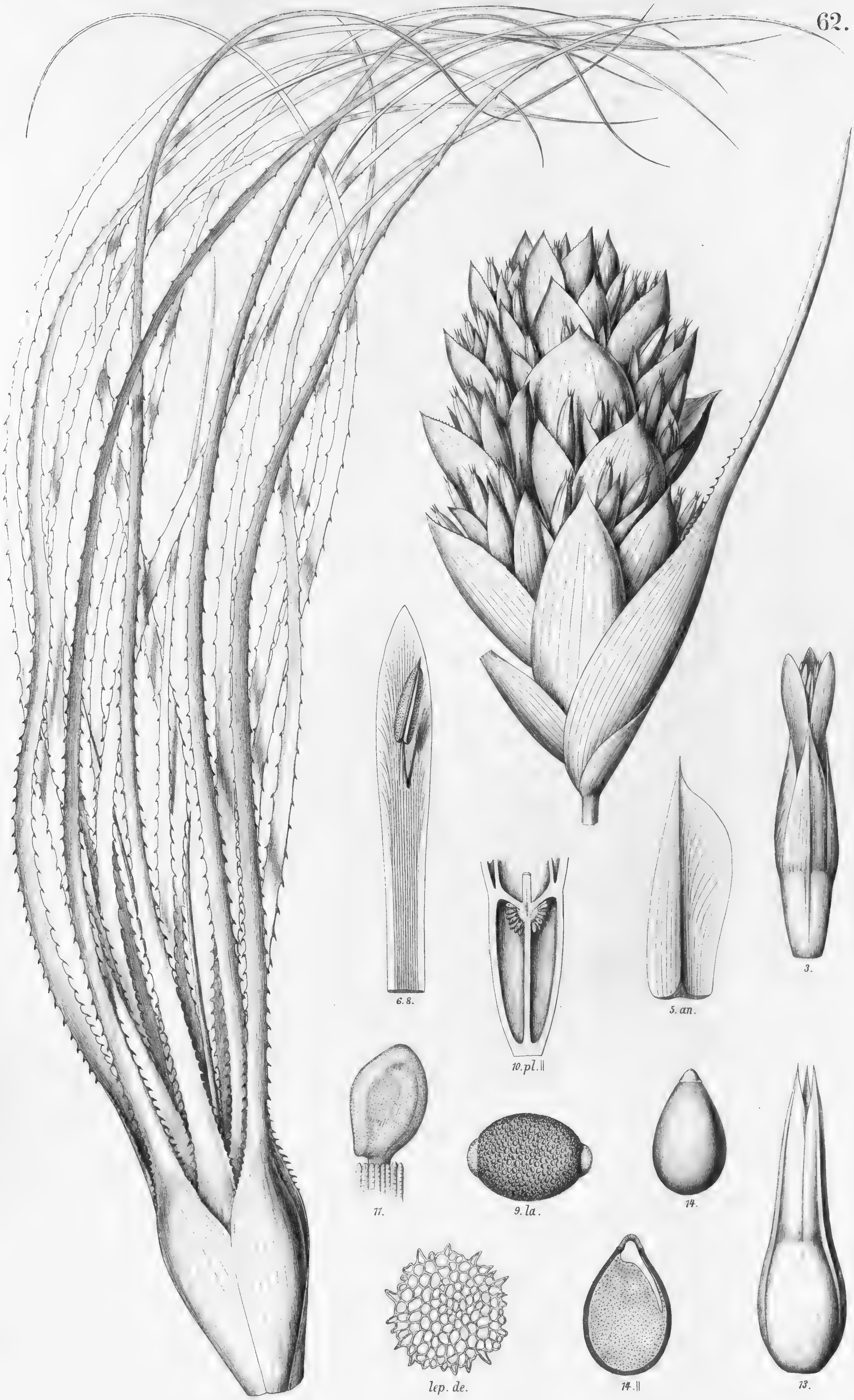
ARAEOCOCCUS I. micranthus, II. parviflorus.


3.
10.
11.
5. po.
B.
I.
II.

HOHENBERGIA I. gnetacea, II. Salzmanni.


10. ||
11.
5. an.
3.
6. po.
9.
8. la.

WITTMACKIA patentissima.


6. 8.
10. pl. ||
5. an.
3.
11.
9. la.
14.
lep. de.
14. ||
13.

STREPTOCALYX angustifolius.

FLORA BRASILIENSIS

ENUMERATIO PLANTARUM
IN
BRASILIA
HACTENUS DETECTARUM

QUAS SUIS ALIORUMQUE BOTANICORUM STUDIIS DESCRIPTAS ET METHODO NATURALI DIGESTAS PARTIM ICONE ILLUSTRATAS

EDIDERUNT

CAROLUS FRIDERICUS PHILIPPUS DE MARTIUS
ET
AUGUSTUS GUILIELMUS EICHLER
IISQUE DEFUNCTIS SUCCESSOR
IGNATIUS URBAN

OPUS

CURA MUSEI C. R. PAL. VINDOBONENSIS AUCTORE STEPH. ENDLICHER
SUCCESSORE ED. FENZL CONDITUM

SUB AUSPICIIS

FERDINANDI I. **LUDOVICI I.**
AUSTRIAE IMPERATORIS BAVARIAE REGIS

PETRI II.
BRASILIAE IMPERATORIS

SUBLEVATUM POPULI BRASILIENSIS LIBERALITATE.

FASCICULUS CXII.

BROMELIACEAE II. Exposuit Carolus Mez, p. 281—430, tab. 63—80.
☞ Continuatio fasc. CX (post Bromeliaceas I).

PRETIUM: 25 Reichsmark.

LIPSIAE APUD FRID. FLEISCHER IN COMM.

d. 15. m. Maji 1892.

a. Bracteolae secundariae integerrimae.
  1. Sepala apice in alam spinam terminalem superantem producta . . . . . 1. St. Vallerandi E. Morr.
  2. Sepalorum ala spinam terminalem longitudine haud attingens . . . . 2. St. Fuerstenbergii E. Morr.
b. Bracteolae secundariae praesertim apicem versus minute crenulatae . . . . . 3. St. angustifolius Mez.
II. Bracteolae secundariae minutissimae, subsquamoso-reniformes . . . . 4. St. Poeppigii Beer.
B. Ovula perlonge caudata . . . . . . 5. St. floribundus Mez.

1. STREPTOCALYX VALLERANDI E. Morr. foliis margine aculeis conspicuis, infimis rectis, superioribus adscendentibus perdense armatis; inflorescentia in scapi brevis quidem sed conspicui apice elata angusta; bracteolis florigeris e basi conspicua late ovata concavaque acuminatis, integerrimis; sepalorum ala spinam terminalem aequante.

Streptocalyx Vallerandi E. Morr. in Belg. Hort. 1883, p. 13. t. 1—2; Bak. Brom. p. 30. n. 2.

Lamprococcus Vallerandi Carr. in Rev. Hort. 1877. p. 129. c. ic.

Epiphyta videtur, acaulis, florifera perconspicua, diametro ad 1,60 m., ± 0,55 m. alta, foliis ∞ dense rosulatis, subtus tubum v. urceolum haud formantibus, in vaginam conspicuam, subobovatam, infima basi pallidam, tum subito triste saturateque atro-brunnee coloratam lepidibusque badiis dense obtectam, margine prope apicem paullo membranaceam, integerrimam, subamplexicaulem persensim dilatatis, rigidiusculis, omnibus arcuatim deflexis subplanisque, margine aculeis conspicuis, ad 2 mm. longis, brunnescentibus, infimis rectis, patentibus, superioribus adscendenter curvulis sensimque minutis perdense armatis, super vaginam nullo modo constrictis, apicem versus perlonge sensimque attenuatis et in aculeum validum, pungentem, teretem, badium desinentibus, anguste linearibus, ± 1 m. longis, 38 mm. latis, supra laete viridibus minuteque saturatius viridimarmoratis subglabrisque, subtus densius cinerascenti-lepidotis minuteque lineatis. Inflorescentia e foliorum centro proveniens usque ad 0,5 m. alta, in scapi brevis crassique, densiuscule albo-farinosi et prope apicem certe rubro-colorati, foliolis infimis rigidis, margine integris, apice in aculeum peracutum validumque brunneum productis, superioribus tenuioribus, chartaceo-membranaceis, pulcherrime scarlatinis, longe elliptico-lanceolatis, margine perconspicue patenti-laciniose serratis, apice in aculeum brunneum validumque desinentibus, dorso praesertim sed intus quoque ± lepidotis, erectis sed scapum haud vaginantibus perdense imbricatim induti apice erecta v. curva (nec tamen nutans pendulave), ∞-flora, usque ad apicem e ramulis 12—2-floris, distiche perlaxeque spicatis, paullo solum v. haud geniculatis, sub anthesi e bracteis primariis optime prominentibus composita ± compacte cylindrico- v. ellipsoideo-panniculata, et basin et apicem versus attenuata; axibus omnibus dense albo-farinosis; bracteis primariis omnino foliolis scapalibus isomorphis itemque scarlatinis sed apice minus v. vix aculeatis, bracteis II. ord. iis speciei sequentis similibus e basi conspicua late ovatis valdeque concavis peranguste acuminatis subsetose desinentibus, dense farinosis. Flores ad 33 mm. longi, sessiles, sepalis subtus albidis, apicem versus pulcherrime violascentibus, solemniter basin usque liberis, ad 16 mm. longis, 7,8 mm. latis, valde sinistrorsum convolutis sub anthesi magisque quoque defloratis quam maxime dextrorsum spiraliter tortis, omnino ut in *S. Poeppigii* formatis, dorso densiuscule albo-farinosis. Petala sub anthesi optime indigotino-violascentia, stricte erecta (nec tamen tubum formantia) genitalia celantia, solemniter basin usque libera filamentisque ser. I. intercalatis inter sese remota, ex ungue perlongo angusteque lineari, basi paullo dilatato in laminam anguste ellipticam apicemque versus acutam sed demum breviter rotundatam, sub anthesi haud reflexam producta, eligulata et ecallosa, deflorata subito in colorem triste atro-brunneum mutata, apice distincte libera, subtus magis contorta. Stamina petalis permulto breviora nec per anthesin exserta, solemniter basin usque libera, ser. I. inter petala inserta horumque margini paullo adhaerentia; filamentis angustis filiformibus (siccis conspicue complanatis); antheris ± 7 mm. longis, anguste ovatis, basi rotundatis apice subobtuse breviterque acuminatis, basi longiuscule incisis, in $^{1}/_{3}$ alt. dorsifixis; pollinis granulis perfecte globosis, poris binis perconspicuis praeditis retique denso ornatis. Ovarium subcylindricum sed apicem versus paullo incrassatum ibique demum minute constrictum, lata basi axi insidens, ad 6 mm. longum, 4 mm. diam., subteres, dense albo-farinosum; tubo epigyno angustissimo, conspicuo; stylo antheris breviore, tereti apicemque versus minute incrassato, stigmatis lobis quam maxime spiraliter tortis; placentis interno loculorum angulo summo apice stipitatim affixis; ovulis quoque in loculo multis, breviter funiculatis apiceque late obtusis, singulis podio brevi, haud papillose lanato insidentibus. Fructus mihi ignotus.

Habitat in Brasiliae septentrionalis prov. Alto Amazonas (an Pará?), ubi ad flumen Amazonum leg. Baraquin et in caldaria Europae introduxit. (V. s. cult. in herb. Leod.)

2. STREPTOCALYX FUERSTENBERGII E. Morr. foliis inferioribus margine aculeis perconspicuis, sursum spectantibus dense armatis; inflorescentia in scapi brevissimi v. subnulli apice foliis insidente, late pyramidali; bracteolis florigeris e basi late ovata, perconspicua concavaque acuminatis, integerrimis; sepalorum ala spinam terminalem longitudine haud attingente.

Streptocalyx Fuerstenbergii E. Morr. in Belg. Hort. 1883, p. 13; Bak. Brom. p. 31. n. 3.

Aechmea Fuerstenbergii E. Morr. et Wittm. in Belg. Hort. 1879, p. 42. t. 2.

Acaulis, florifera maxima, foliis ∞ perdense rosulatis, basi utriculum v. tubum distinctum haud formantibus in vaginam manifestam, margine late brunneo-membranaceam, subamplexicaulem, infima basi atronitidam, supra membrana densa lepidota brunnea obtectam integerrimam, perdense immerse punctulatam dilatatis, valde arcuato-recurvis et intimis solum jam ± minutis erectis, subrigidis, medio anguste manifesteque canaliculatis, margine inferioribus aculeis perconspicuis, sursum spectantibus, brunnescentibus dense armatis apiceque validissime aculeatis, super vaginam nullo modo constrictis apicemque versus perlonge sensimque attenuatis, ad 0,50—0,75 m. longis, demum minutis in foliola scapalia transeuntibus margineque fere omnino inermibus. Inflorescentia e foliis centralis iisque paullo solum brevior stricte erecta, in scapi percrassi, undique foliolis pulcherrime rubris, imbricatis, latissime ovatis apicemque versus triangulo-acutis, margine praesertim prope apicem perconspicue lacinioso-dentatis, in aculeum brunneum, brevem quidem sed valide pungentem desinentibus, dorso conspicue albido-lepidotis, persensim in bracteas primarias transeuntibus perdense induti apice e ramulis usque ad 9-floris sed inflorescentiae apice paucifloris distiche spicatis composita panniculata, pyramidalis compactaque, in specimine nostro ad 0,3 m. longa, 0,1 m. diam., apicem versus perlonge solemniterque acuta, axibus dense albo-farinosis secundariis solemniter geniculatis, erectis; bracteis primariis omnino foliolis scapalibus isomorphis itemque pulcherrime rubris erectis ramulosque florigeros omnino celantibus, secundariis latissime ovatis valdeque concavis ovarii basin recipientibus, a medio optime aristatim acuminatis, praesertim dorso ± albo-farinosis, rubentibus. Flores deflorati solum valdeque manci mihi cogniti certe ultra 30 mm. longi, sessiles, sepalis basin usque liberis v. infime minutissime cohaerentibus, ± 15 mm. (excepta spinula) longis, 7—7,5 mm. latis, valde sinistrorsum convolutis sub anthesi defloratisque haud v. vix contortis, latere tegente recte truncatis, tecto alam latam membranaceam sed haud altius productam spinaque manifesta, terminali solemniter superatam formantibus, dorso omnino albo-farinosis solemniterque carinulatis. Petala deflorata solum mihi cognita, basin usque libera, eligulata. Genitalia mihi omnino obscura. Ovarium fructiferum sine ullo dubio normali cylindrico comparatum conspicue auctum, subglobosum, ad 8 mm. longum, 6 mm. diam., venis longitudinalibus parum prominentibus striatum denseque albo-farinosum, apice manifeste constrictum basique breviter contractum, tubo epigyno perconspicuo, urceolato; placentis ovulisque mihi ignotis. Semina pernumerosa, longe funiculata, apice omnino obtusa nec caudata, peranguste longeque ovoidea a basi usque ad apicem acutum persensim attenuata, 3,5—4 mm. longa, badia sublaeviaque.

Habitat in Brasiliae centralis prov. Bahiensi unde in caldaria nostra introducta. (V. s. in herb. Leod.)

3. **STREPTOCALYX ANGUSTIFOLIUS** Mez n. spec. foliis exterioribus margine aculeis omnibus (vel apice!) retro hamatis densissime horridis; inflorescentia in scapi brevissimi v. potius subnulli apice foliis insidente, perdense capitato-panniculata; bracteolis florigeris sepala dimidio aequantibus, elliptico-ovatis, margine praesertim apicem versus minute crenulatis; sepalorum ala permanifesta maximaque.

Tabula nostra LXII (habitus et analysis).

Epiphyta in arborum ramis (ex cl. Poeppig!), acaulis depressaque, quoad habitum mihi omnino obscura, sed vix ultra 0,3 m. alta videtur, foliis 30 v. pluribus perdense rosulatis, basi subbulbose conniventibus in vaginam manifestissime nigram, subobovatam, semiamplexicaulem, manifeste hyalino-marginatam, integerrimam, perlatam apiceque utrinque rotundatam, praesertim dorso dense lepidoto-punctulatam subito dilatatis, coriaceo-rigidis, vix canaliculatis, margine exterioribus aculeis apicem versus sensim minutis, basi late triangularibus usque ad 2,5 mm. longis, brunnescentibus, omnino (vel apice!) retro hamatis densissime horridis, intimis basi solum paucidentatis, apicem versus integerrimis, ± 0,4 m. longis, 4—5 mm. latis, angustissime linearibus, super vaginam nullo modo constrictis, apicem versus perlonge subfiliformi-acutis demumque in acuminulum saepius paullo brunnescentem pungentem desinentibus, utrinque opacis (pallide viridibus?), praesertim subtus ad vaginae apicem punctulis brunneis lepidotis densiuscule conspersis, supra glabris, evittatis. Inflorescentia in scapi brevissimi v. potius subnulli apice foliis insidens, axibus solemniter indefinitis in caulis brevissimi, foliolis vaginosis, basi solemniter atris paulloque hyalino-marginatis, apicem versus virentibus demumque in laminam basi paucidentatam, apice aculeatam, brevem angustatis, subovatis, semiamplexicaulibus, praesertim apicem versus paucidentatis, utrinque punctulis brunneis, immersis, lepidotis obsitis densissime induti apice erecta?, solemniter usque ad apicem e ramulis subdistiche spicatis, 5—3-floris composita, perdense capitato-panniculata, ± 90 mm. longa, 70 mm. diam., apice optime rotundata, rhachi recta, paullo subferrugineo-tomentella, bracteis primariis saturate roseis (ex Poeppig!), omnino foliolis summis caulem vestientibus isomorphis, apice rotundatis minuteque sed conspicue mucronulatis, optime longitudinaliter venosis, chartaceo-rigidiusculis, floribus axillaribus paullo brevioribus; bracteolis secundariis subdistiche dispositis ad ramulorum apicem nullo modo minutis, sepalorum dimidium certe aequantibus, optime elliptico-ovatis, ± 25 mm. longis, 14 mm. latis, margine praesertim apicem versus minutissime crenulatis demumque in acumen minutissimum, subfiliforme, debile transeuntibus, basi brunnescentibus, inflexis ovarium axillare subalatim amplectentibus, subtus conspicue bicarinatis et elegantissime prominulo-punctulatis lepidotisque. Flores ± 38 mm. longi, solemniter sessiles, sepalis manifeste rugulosis immerseque punctatis, basin usque liberis, per anthesin defloratisque valde quidem s.-convolutis sed ne minime quidem tortis, petalis arcte adpressis, ± 20 mm. longis, 6 mm. latis, sublinearibus sed latere tecto prope apicem in alam rotundatam, permanifestam productis, peracutis et in aculeum brunneum, ad 3 mm. longum desinentibus, valde carinatis dorsoque solemniter alatis, quam maxime asymmetricis. Petala candida (ex cl. Poeppig!), ± 25 mm. longa, basin usque libera ibique filamentis ser. I. intercalatis inter sese remota, anguste sublinearia, apice acuta nec tamen mucronata, haud contorta, ligulis omnino nullis. Stamina petalis breviora, per anthesin, ut videtur, haud exserta, filamentis quam maxime complanatis, linearibus, ser. I. omnino liberis et inter petala insertis, ser. II. bis ultra ³/₄ longitudinis (fere usque ad antheras) connatis; antheris (albidis?) angustissime ovato-lanceolatis, basi haud incisa rotundata latissimis apicemque versus longe acutis, demum in mucronem dentiformi-impositum desinentibus, ± 6 mm. longis; pollinis granulis optime ellipsoideis, utroque polo poris manifestis praeditis, reti densissimo minutissimoque ornatis. Ovarium verruculis minutissimis multisque obsitum paulloque lepidotum per anthesin eleganter stipitiforme subcylindricum, manifeste trigonum, sepalorum basi multo angustius, tum manifeste auctum ellipsoideum, perianthii tubo brevissimo v. subnullo; stylo graciliter trigono valdeque torto a basi usque ad apicem sensim minuto, stigmatibus subcapitatim cohaerentibus; placentis interno loculorum angulo summo apice affixis; ovulis quoque in loculo paucis (usque ad 10) apice callose obtusis nec longius appendiculatis, ad micropylen longe rhynchose productis. Bacca ellipsoidea, pericarpio tenuissimo, ± 15 mm. longa, 12 mm. diam., apice sepalis solemniter persistentibus coronata, seminibus uvatim juxtapositis filorum umbilicorum elongatorum indole dependentibus, ellipsoideis v. ovoideis, 4,5 mm. longis, utrinque rotundatis v. altero latere acutis, minutissime elegantissimeque longitudinaliter punctato-rugulosis, subatris.

Habitat in Brasiliae septentrionalis prov. Alto-Amazonas prope Ega: Poeppig n. 2599. Floret et fructificat Septembri. (V. s. in herb. Vindob.)

4. **STREPTOCALYX POEPPIGII** Beer: foliis exterioribus margine aculeis retro curvatis v. summis subpatentibus densissime armatis; inflorescentia in scapi brevis tenuisque apice laxe elongateque subcylindrico-panniculata; bracteolis florigeris minutissimis, subsquamoso-reniformibus, integerrimis; sepalorum ala spinam terminalem aequante.

Streptocalyx Poeppigii Beer, Brom. p. 141; Bak. Brom. p. 30. n. 1.

Epiphyta (ex Poeppig!), acaulis, habitu e generis minoribus videtur, foliis basi in vaginam manifestam, ubi oritur aterrimam pernitidamque, supra membrana lepidota tristi dense obtectam brunneam, integerrimam, haud v. vix membranaceo-marginatam, subamplexicaulem persensim dilatatis, exterioribus ut videtur arcuatim deflexis, interioribus erectis valdeque canaliculato-concavis, omnino ut videtur dimorphis ita ut folia exteriora margine aculeis perconspicuis, ad 3 mm. longis, subatris, retro curvatis v. summis subpatentibus densissime armatae sint, cum interiora aculeos paucos 1 mm. haud superantes, sursum hamulosos, aliquantulum distantes proferant, super vaginam nullo modo constrictis, apice brevius longiusve acutis et in aculeum validissime pungentem, atrum, breviter conicum desinentibus, subanguste linearibus, ± 0,6 m. longis, 35 mm. latis, supra glabratis demum subnitidis, sine ullo dubio vivis late viridibus, subtus lepidibus praesertim in venularum valleculis confertissimis pallescentibus, vittis v. lineis nullis. Inflorescentia axibus solemnissime indefinitis gemmulamque paucifoliolatam apice gerentibus, foliorum cratero centralis (ut videtur) iisque permulto brevior in scapi brevis, tenuis, nutantis v. penduli, albide tomentelli, foliis basi perrigidis, brunneo-aculeolatis et in aculeum validissimum, subatrum desinentibus, superioribus membranaceis, subovalibus, margine dense lacinioso-dentatis, concavis, apice breviter solum aculeatis, dorso praesertim prope basin ± tomentellis, suberectis nec scapum amplectentibus dense induti apice solemniter nutans, multiflora, usque ad apicem e ramulis 2—5-floris, distiche laxeque spicatis saepiusque minute geniculatis, sub anthesi bracteis primariis fere omnino obtectis composita peranguste laxeque cylindrice panniculata, submultiflora, axibus omnibus albide puberulis; bracteis primariis foliis scapalibus isomorphis, secundariis minutissimis subsquamiformi-reniformibus, medio aculeo angustissimo parvoque imposito mucronatis. Flores imperfecti defloratique solum cogniti, ad 30 mm. longi, sepalis solemniter basin usque liberis, ad 19 mm. longis, 8 mm. latis, valde s.-convolutis sub anthesi praesertimque defloratis quam maxime dextrorsum spiraliter tortis, altero latere ne minute quidem dilatatis linea paullo curva, continua definitis, altero tecto prope apicem in alam maximam, hyalino-membranaceam, recte venosam, acuminulum permanifestum, subbadium sepalum terminans solemniter superantem dilatatis, dorso praesertim prope basin ± puberulis, apicem versus glabratis. Petala deflorata quam maxime dextrorsum contorta solemniter basin usque libera (nec connata qualia describit cl. Beer l. c.), manifeste eligulata ceterum ignota. Stamina stylusque quae describantur haud idonea mihi suppetentia. Ovarium cylindricum angulisque pluribus longitudinalibus praeditum, ± 5 mm. longum, 3,5 mm. diam., densiuscule albido-tomentellum; tubo epigyno perconspicuo; placentis interno loculorum angulo summo apice affixis; ovulis quoque in loculo multis, breviter funiculatis, obtusis. Fructus ignotus.

Habitat in Brasiliae septentrionalis prov. Alto-Amazonas prope Egam, nec non in Peruvia subandina prope Cuchero: Poeppig. Floret Augusto. (V. s. in herb. Vindob.)

5. **STREPTOCALYX FLORIBUNDUS** Mez: foliis exterioribus aculeis parvis, atris rectisque, reversis v. patentibus v. ± adscendentibus armatis; inflorescentia latissime effuseque panniculata; bracteolis florigeris depresse subreniformibus, perlonge spinosis; sepalorum ala spinam terminalem aequante.

Aechmea floribunda Mart. ap. R. et S. Syst. VII. p. 1271. n. 2 (nec Bak.).

Pironneava floribunda Wittm. in Engl. Jahrb. 1891. Beibl. 29. p. 14.

Pironneava platynema Gaud. Voy. Bonite tab. 64.

Hohenbergia platynema Bak. in Saund. Ref. bot. sub tab. 284.

Aechmea platynema Bak. in Journ. Bot. 1879. p. 166 et Brom. p. 35. n. 3.

Streptocalyx platynema Lindm. Brom. Regnell. p. 37.

EPIPHYTA (ex cl. GLAZIOU!), acaulis, gigantea (florifera saepius ad 3 m. alta), FOLIIS basi in vaginam usque ad 0,23 m. latam, subovalem, amplexicaulem, praesertim apicem versus membranaceo-marginatam, integerrimam, infima basi albam, tum super lineam distinctissimam subito badiam, utrinque perdense badio-lepidotam sensim dilatatis, rigidissimis, margine aculeis pro folii magnitudine parvis, atris rectisque, basi ad 8 mm. longis, reversis v. patentibus, supra solemniter patentibus, tum apicem versus sensim adscendentibus demumque summo apice iterum (plerumque) reversis dense armatis, super vaginam nullo modo constrictis, apicem versus sensim attenuatis demumque breviter acutis, acumine saepissime putride delapso, ± 1,5 m. longis, medio 0,15 m. latis, supra sparse immerseque albo-lepidotis, subtus densius lepidibus pallide allutaceis conspersis, vittis v. lineis nullis. INFLORESCENTIA axibus solemniter indefinitis e cratero centralis alteque exserta in scapi percrassi, saepius ultra 1,5 m. alti, floccose allutaceo-lepidoti, foliis tenuiter membranaceis, flaccide suberectis saepiusque reflexis, subamplexicaulibus, latissime ovato-ovalibus, apicem versus longe acutis et in aculeum maximum, subatrum, valide pungentem desinentibus, margine infra integris, supra (in foliolis inferioribus saltem) densiuscule aculeolato-serratis, utrinque sed praesertim dorso densiuscule albo-lepidotis, summis inflorescentiam attingentibus laxe induti apice erecta, ∞-flora, amplissime tripinnatim panniculata, ramulis primariis peranguste subcylindriceque pyramidatim usque ad apicem fere ramulos secundarios 7 ad 1-floros, quam maxime geniculátos, laxe (quaquaverse? an potius distiche?) spicatos gerentibus floccose tomentellis, rectis valdeque angulosis; bracteis primariis submembranaceis, patentibus, e basi late ovata sensim in acumen perlongum attenuatis demumque apice valide filiformi-pungentibus, ramulos secundarios subaequantibus v. iis paullo brevioribus, dorso praesertim sparse punctatim lepidotis; bracteolis tertiariis latissima basi curvatim axi insidentibus depresse subreniformibus, coriaceis marginibusque haud tenuioribus, symmetricis, late rotundatis, (excepto aculeo) ± 8 mm. longis, 14 mm. latis, cymbum apertum circa ovarium formantibus, medio spina angustissima, ad 5 mm. longa mucronatis, glabris. FLORES ± 33 mm. longi, solemniter sessiles, sepalis glaberrimis, cum spina 13 mm. longis, basi brevissime (vix ultra 1 mm.) in tubum connatis, supra liberis stricteque erectis per anthesin conum acutum circa petala formantibus, defloratis vix ulterius tortis, coriaceis, margine sinistro recte longitudinaliter truncatis, dextro peralte in alam maximam, rotundatam, membranaceam productis, apice spina 3 mm. longa, recta alamque aequante mucronatis, perasymmetricis. PETALA alba (ex cl. GLAZIOU!), ± 26 mm. longa, per anthesin erecta genitalia subincludentia, basin usque libera filamentaque includentia, ex ungue perlonge angusteque lineari in laminam perfecte ovalem apiceque obtusam dilatatis, ligulis solemniter nullis. STAMINA petalis manifeste breviora nec per anthesin exserta, filamentis apice conspicue dilatatis, ser. I. omnino liberis v. infima basi conglutinatim cum petalis cohaerentibus; ser. II. his peralte connatis et supra fere usque ad apicem callis binis longitudinalibus tectis; antheris (luteis?) 5,5 mm. longis, sublinearibus, basi obtusis apiceque peracutis, medio dorsifixis; pollinis granulis brevissime subgloboso-ellipsoideis, poris 4 tetraëdrice dispositis praeditis retique perdenso crassoque ornatis. OVARIUM glaberrimum, subellipsoideum, teres v. minute angulatum, ± 6 mm. longum, 4 mm. diam., apice minute constrictum, basi breviter attenuatum; perianthii tubo perconspicuo, infundibuliformi; stylo antheris minute breviore, apice paullo incrassato, manifeste triangulari, stigmatis lobis breviter divisis, vix contortis; placentis interno loculorum angulo a $^{3}/_{4}$ alt. ad apicem lineatim affixis; ovulis quoque in loculo submultis, singulis podio breviter conico insidentibus, perlonge caudatis. Fructus mihi ignotus.

Habitat in Brasiliae australis prov. Rio de Janeiro prope urbem: Martius, Riedel, Gaudichaud n. 371, Peters, Binot, Burchell n. 764, Lund, Schenck n. 1677; ad S. Christovâo: Glaziou n. 5465; ad Tijucam: Lhotzky, Glaziou n. 8027, Mosén n. 4662; prope Copacabana: Luschnath. Floret Aprili, Augusto. (V. s. in herb. Berol., Brux., Candoll., Haun., Lond., Monac., Petrop., Prag., Warming.)

OBS. Proxime certe cum *Streptocalyce*, quo sub genere subjungimus, convenit, nonne tamen generis proprii? Intermedia nobis videtur inter *Hohenbergiam* et *Streptocalycem*, neutro tamen omnino congrua. Planta summa diligentia digna ulterius inquirenda.

SPECIES E GENERE EXCLUDENDAE.

Streptocalyx Blanchetii Bak. = Aechmea Blanchetii Mez (nec Bak.).
Streptocalyx laxiflora Bak. = Aechmea elongata Mez.
Streptocalyx podantha Bak. = Portea Petropolitana Mez.

XI. ACANTHOSTACHYS KL.

ACANTHOSTACHYS *Kl. in Lk., Kl. et Otto, Ill. pl. rar. hort. Berol. I. (1840) p. 21. t. 9; Endl. Suppl. II. (1842) p. 15. n. 1303/2; Brongn. En. genr. (1843) p. 24; Lindl. Veg. Kgd. (1847) p. 148; Meissn. Gen. (1842) p. 395 (298); Spach, Vég. phan. XII. (1846) p. 399; Wittm. in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam. II. 4. (1888) p. 46 in adnot.; Bak. Brom. (1889) p. 24.* — HOHENBERGIAE *spec. Schult. in R. et Sch. Syst. VII. p. 1252. n. 3; Beer, Brom. p. 72.* — ANANAS *spec. Benth. in Benth. et Hook. Gen. III. (1883) p. 663.*

FLORES hermaphroditi. SEPALA basin usque libera, solemniter sinistrorsum convoluta, fere omnino symmetrica, apice peracuta minuteque mucronulata, dorso carinata, paullo punctatim immerse lepidota. PETALA in aestivatione solemniter dextrorsum convoluta, basin usque libera filamentisque ser. I. intercalatis inter sese remota, apice paullo reflexa genitalia celantia, ex ungue longe lineari in laminam ovalem, acutiusculam, paullo latiorem producta; ligulae nectariferae e callis binis longitudinaliter adscendentibus prodeuntes foliaceae grosseque dentatae. STAMINA 6 sub anthesi inclusa biseriatim alternantia; filamenta subfiliformia satisque compressa, ser. I. omnino libera, ser. II. petalis alte intimeque connata; antherae in $^{1}/_{5}$—$^{1}/_{6}$ alt. dorsifixae anguste lanceolatae, e basi latissima obtusa cordataque sensim apicem versus attenuatae; pollinis granula poris binis polaribus praedita retique laxiusculo ornata. TUBUS EPIGYNUS omnino ovarii apice inter petalorum basin breviter conspicuo nullus. OVARIUM reliquum inferum valde plano-compressum angulis binis lateralibus subalatim dilatatis, tertio postico evanescente, subglabrum; stylus antheras aequans, filiformis paulloque triangularis, stigmate apice obtuso clavato; placentae interno loculorum angulo prope medium affixae; ovula quoque in loculo perpauca (2—3) singula podio cylindrico, haud papilloso insidentia, brevissime funiculata, apice perlonge caudata. BACCA subexsucca solemniter indehiscens inter strobili bracteas occulta, ex ovario valde incrassato, sepalis persistentibus coronato formata. SEMINA perpauca, maxima, ovoidea, exappendiculata.

HERBAE haplobioticae, stolonibus late repentes. FOLIA pauca dense rosulata, basi in vaginas perlongas, cylindrice scapum florigerum amplectentes dilatata, interiora haud constricta, apicem versus sensim angustata demumque aculeata, margine aculeis recte patentibus armata, supra subglabra, subtus ± lepidota, nunquam vittata. INFLORESCENTIA scapo manifesto elata erecta, submultiflora, perdense spicata strobiliformis. FLORES sessiles, in bractearum angulis subplano-compressi, sulfurei.

Species adhuc nota 1 typica. Brasiliae australi-orientalis centralisque incola, arboribus epiphyta v. terrestris.

OBS. Genus jam habitu perinsigne nulli nisi *Ananas* propius accedit.

1. ACANTHOSTACHYS STROBILACEA KL.

1. ACANTHOSTACHYS STROBILACEA KL. foliis perlonge tubulatim vaginatis, summo scapum omnino cingente et sub inflorescentia horizontaliter v. reflexe prodeunte; inflorescentia perdense spicata strobiliformi, simplicissima; bracteis floribusque liberis; sepalis peracutis minuteque mucronatis; petalis liberis, ligulatis; tubo epigyno omnino nullo ovarii apice inter petalorum basin minute prominente.

Tabula nostra LXIII. Fig. I (habitus et analysis).

Acanthostachys strobilacea Lk., Kl. et Otto, Ill. pl. rar. hort. Berol. p. 21. t. 9; Lindl. in Paxt. tab. Gardn. III. (1852) p. 46 c. ic.; Wittm. in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam. II. 4. p. 46; Bak. Brom. p. 24. n. 1.

Hohenbergia strobilacea Schult. in R. et Sch. Syst. VII. p. 1252. n. 3; Beer, Brom. p. 72.

EPIPHYTA (ex cl. GLAZIOU !) v. potius nonnunquam terrestris? (MARTIUS), florifera usque ad 0,6 m. alta, rhizomate tenuiter repente. FOLIA bene evoluta perpauca (2—4, rarissime 5 v. plura), subtus in tubum anguste cylindricum arcte coalita nec non prope rhizoma in squamas perlate ovatas, breviter acutas, solemniter nitidas, brunneas transeuntia, basi in vaginam manifestam, anguste ovalem v. potius late sublinearem, amplexicaulem, margine vix hyalinam, integerrimam, dorso satis lepidotam intus glabriusculam subito dilatata, paullo dependentia, solemniter carinato-canaliculata, margine aculeis apicem versus sensim minutis demumque omnino desinentibus, subdebilibus, viridibus, recte patentibus, usque ad 2 mm. longis, latiuscule triangularibus armata, super vaginam nullo modo constricta, apicem versus sensim angustata demumque in aculeum validissimum, perlongum, viridem transeuntia, peranguste linearia, usque ad 1 m. longa, ± 10 mm. lata, dorso certe basin versus manifeste lepidota, triste profundeque viridia, subopaca. INFLORESCENTIA axi solemniter indefinito, bractearum coma subobscura definita, foliis manifestissime superata in scapi centralis, crassiusculi, basi foliis paucis uti supra descriptis radicalibus induti, apice sub inflorescentia purpurascentis, iterum binis ejusdem formae praediti, ± lepidoti apice erecta, submultiflora, perdense spicata strobiliformis, foliis summis scapalibus gradatim in bracteas aurantiacas, perlate subtriangulo-ovatas, sepala certe aequantes, margine solemniter serratas, apice in mucronem validum productas, manifeste punctatim immerse lepidotas, usque ad inflorescentiae apicem haud minutas, solemniter striato-venosas transeuntibus ovoidea v. ellipsoidea, ± 50 mm. longa, 20—25 mm. diam. FLORES usque ad 25 mm. longi, omnino sessiles, in bractearum angulo subplano-compressi, SEPALIS optime sulfureis valde triangulo-carinatis, per anthesin apicem versus valde convergentibus erectis petalisque adpressis, basin usque liberis, non nisi punctato-immerse lepidotis ceterum glabris subnitidis, solemniter s.-convolutis, ± 11 mm. longis, 4,5 mm. latis, dorso carinatim v. subalatim paullo productis, margine late hyalinis, subtriangulo-ovatis, apicem versus sensim angustatis peracutis demumque in mucronulum minutum subobscurum productis, fere omnino symmetricis. PETALA optime sulfurea, per anthesin erecta et minute solum aperta, glabra, ± 16 mm. longa, basin usque libera ibique filiamentis ser. I. intercalatis inter sese remota, apicem versus solemniter d.-convoluta et deflorata magis quoque contorta, ex ungue basi solemniter dilatato, perlate lineari in laminam ovalem, acutiusculam, paullo latiorem producta, callis binis manifestissimis longitudinalibus demumque in ligulas binas foliaceas, hyalinas, margine solemniter grosseque dentatas in $^1/_2$ pet. altitudinis positas transeuntibus aucta. STAMINA petalis paullo breviora nec per anthesin prominentia, filamentis satis compresso-dilatatis, ser. I. omnino liberis et inter petala insertis; ser. II. petalis altissime (usque ad laminae initium) connatis; antheris subtriangularibus augustissime lanceolatis, e basi latissima, obtusa cordataque, vix incisa sensim apicem acutum versus attenuatis, in $^1/_5$—$^1/_6$ altit. dorsifixis; pollinis granulis subglobosis v. ellipsoideis, poris binis (v. rarius ternis intermixte) praeditis, reti laxiusculo, manifesto ornatis, maximis. OVARIUM omnino fere inferum sed apice manifeste petalorum basin superans indeque ad *Pitcairnearum* sectionem transitum praebens valde plano-compressum suborbiculare, angulis binis subalatim productis, tertio fere nullo, subglabrum, apice manifeste constrictum, tubo epigyno nullo; stylo antheras manifestissime aequante, paullo triangulari, filiformi, stigmate apice obtuso clavato; placentis interno loculorum angulo prope medium affixis; ovulis quoque in loculo perpaucis (2—3) podio singulo cylindrico, haud papilloso insidentibus, brevissime stipitatis, ellipsoideis, micropyle umbilicatim contractâ impositâ, apice in caudam perlongam, imbecillimam indeque perdeciduam, hyalinam productis. SEMINA perpauca, maxima (ad 4 mm. longa), crasse ovoidea, utrinque obtusa, exappendiculata.

Habitat in Brasiliae prov. Rio de Janeiro ad Paraiba districtus Cantogallensis: Pohl n. 1029, ad Andarahy Grande: Glaziou n. 9327 et loco non indicato: Glaziou n. 13249, pr. Carmo ad fluv. Paquequer: Neves Armond n. 318; Minas Geraës, ad Barra Jiquitiba: Riedel n. 1185, prope Fdo. do Pinhal: Sellow n. 300, 5215; ad Caldas: Lindberg n. 565. E prov. S. Paulo loco accuratiore mihi ignoto attulit Burchell n. 5008. Accedunt collectores (fide Baker) Cunningham, Regnell n. 1260, Claussen n. 361. Floret Octobri, Novembri. (V. s. in herb. Berol., Boiss.-Barbey., Brux., Leod., Petrop., Vindob. et a cl. Armond benigne communicatam.)

SPECIES EXCLUDENDA.

Acanthostachys ananassoides Bak. = Ananas sativus var. ε. microstachys Lindm.

XII. ANANAS ADANS.

ANANAS *Adans. Fam. II. (1763) p. 67; Schult. in R. et Schult. Syst. VII. (1830) p. 1283; DC. Mém. Genèv. VII. (1835); A. Rich. in Orb. Dict. II. (1842) p. 740; Benth. et Hook. Gen. plant. III. (1883) p. 662; Wittm. in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam. II. 4. (1887) p. 45; Bak. Brom. p. 22; Lindm. Brom. Regnell. in Svensk. Acad. Handl. XXIV. (1891) n. 8. p. 38.* — ANANASSA *Lindl. in Bot. Reg. XIII. (1827) n. 1068. t. 1081; Rchb. Consp. (1828) p. 62. n. 1278; Bartl. Ord. (1830) p. 47; Spreng. Gen. I. (1830) p. 254; Endl. Gen. (1837) n. 1299. p. 182 et Ench. (1841) p. 106; Rchb. Nom. (1841) p. 45. n. 1640; Lemr. in Orb. Dict. I. (1841) p. 424; Meissn. Gen. (1842) p. 395 (298); Brongn. En. genr. (1843) p. 23; Spach, Vég. phan. XII. (1846) p. 399; Lindl. Veg. Kgd. (1847) p. 148; Hassk. Pl. jav. rar. (1848)*

p. 125; Beer, Brom. (1857) p. 207. — Bromelia *L. Gen. (1737) p. 99. n. 282 (e. p.) et Spec. ed. I. (1753) p. 285, quoad Br. Ananas, cet. exclus. et tum auctt. plurr. sequent. quoad speciem indicatam.* — Bromelia *Lour. Cochinch. I. (1790) p. 192; Rxbgh. Ind. II. (1832) p. 116; Mirb. Dict. II. (1804) p. 91.* — Acanthostachydis *spec. Bak. Brom. (1889) p. 25. n. 2.*

Flores hermaphroditi. Sepala solemniter basin usque libera, stricte erecta petalisque adpressa, perconspicue sinistrorsum convoluta v. nonnunquam eutopice imbricata, apice late obtusa, latere tecto in alam perangustam dilatata paullo asymmetrica, ± puberula v. glabra. Petala in aestivatione dextrorsum convoluta, solemniter basin usque libera, sub anthesi stricte erecta tubum cylindricum formantia, apice vix v. haud aperta genitalia includentia, altiuscule ligulis binis margine fimbriato-incisis aucta. Stamina 6 sub anthesi solemniter inclusa, biseriatim sepalis petalisque alternantia; filamenta filiformia, ± complanata, seriei utriusque libera et inter petala inserta; antherae angustae sagittatim lineares longeque acutae; pollinis granula ellipsoidea, poris binis polaribus retique expresso ornata. Tubus epigynus brevis quidem sed tamen manifestus. Ovarium solemniter inferum, in speciminibus defloratis saltem axi carnose incrassato cinctum et omnino ei concretum, 3-loculare; stylus filiformis paulloque trigonus, antheras aequans v. eis paullo brevior; stigmatis lobi vix contorti; placentae interno loculorum angulo prope apicem affixae; ovula in ovario semper sterili a me observato mihi nondum visa. Syncarpium e baccis ∞ solemniter spiraliter dispositis, gratissime succosis axique carnose incrassato formatum maximum apiceque bractearum sterilium coma maxima v. nonnunquam reducta v. subnulla coronatum. Baccae apice perianthii rudimentis umbonatae, semper fere steriles.

Herbae haplobioticae habitu peculiares. Folia perdense rosulata, basi in vaginam parvam v. exteriorum paulo majorem, margine praesertim apicem versus ± laciniose dentatam, utrinque lepidotam dilatata, linearia, super vaginam nunquam constricta, apice perlonge acuta saepissimeque aculeata, margine raro inermia, saepissime aculeis infimis aut retro hamatis aut recte patentibus v. adscendentibus, superioribus solemniter sursum uncinatis, virentibus densiuscule armata, juniora praesertim dorso ± lepidota, adulta glabra v. subglabra, vittis v. lineis (formis monstrosis ab hortulanis productis neglectis) nullis. Inflorescentia in caulis brevis validique, foliis normalibus subaequalibus, viridibus valdeque aculeatis praediti apice erecta, densissime strobiliformis spicata, apice rotundata bractearumque sterilium coma saepius minuta v. bracteis nidulantibus coronata. Flores solemniter sessiles, violacei v. rubentes.

Species adhuc cognita unica, latissime culta saepissimeque quasi spontanee proveniens, formas innumerabiles pro speciebus spontaneis saepius aestimatas protulit.

Obs. Genus certe non naturale, sed monstrositate homini utilissima arteque culta *Zeae Maydis* analogiam offerre absque dubio elucet.

Species unica:

ANANAS SATIVUS Schult. foliis margine aculeis superioribus saltem adscendentibus, valde uncinatis perdense armatis v. rarius (in var.) inermibus; inflorescentia perdense strobiliformi, spicata apiceque bractearum sterilium coma sub anthesin saepius nondum evoluta coronata; floribus sessilibus, bracteis brevioribus; sepalis liberis; petalis liberis et ligulatis; baccis singulis in syncarpium foliorum coma persistente coronatum concretis.

Ananas sativus Schult. fil. ap. R. et S. Syst. VII. p. 1283. n. 1; Wittm. in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam II. 4. p. 45. fig. 23; Bak. Brom. p. 28. n. 1; Hemsl. Biolog. III. p. 314.

Ananassa sativa Lindl. in Bot. Reg. t. 1068; Beer, Brom. p. 225—236; Gris. Fl. Br. W.-Ind. Isl. p. 591.

Bromelia Ananas L. Spec. pl. ed. 1. I. p. 285; Willd. Spec. II. p. 7; Lam. Encycl. I. p. 143; Aubl. Guian. I. p. 301; R. et P. Fl. Peruv. III. p. 32; H.B.K. Nov. Gen. et spec. I. p. 297; Meyer, Essequeb. p. 143; Lour. Flor. Cochin. I. p. 237; Afzel. Remed. Guin. n. 15 et in Trans. Hort. Soc. V. p. 461; Redout. Liliac. t. 455, 456; Plenck, Off. t. 249.

Bromelia sylvestris Vell. Flor. Flum. III. t. 113 et Ann. Mus. Nac. Rio V. p. 122 (nec Willd.).

Ananas pyramidalis Mill. Gard. Dict. n. 2.

Ananas ovalis Mill. Gard. Dict. n. 1.

Ananas viridis Mill. Gard. Dict. n. 6.

Ananas serotinus Mill. Gard. Dict. n. 5.

Ananas Porteanus C. Koch fide E. Morr. in Belg. hort. 1878. p. 143.

Ananas microcephalus hort. Linden fide Baker, l. c.

Ananas microcarpus hort. Linden fide E. Morr. l. c.

Ananas bracamorensis hort. Linden. in Wien. Ill. Gartenzeitg. 1885. p. 272.

Ananas Mensdorfianus Hort. ap. E. Morr. in Belg. hort. 1878. p. 143.

Ananas Penangensis Hort. fide E. Morr. l. c.

Ananas coccineus E. Morr. ap. Descourt. Fl. Med. Ant. V. p. 141. t. 341 et Belg. hort. 1873. p. 143.

Ananas monstrosus Hort. ap. Baker, Brom. p. 23.

Ananas proliferus Hort. ap. Bak. l. c.

Ananas variegatus Bojer fide Bak. l. c.

Ananás, Nanas, Pitá, Panacous (Vanacous?) *Brasiliensibus.*

Yayama, Yayman, Yayagna, Boniama, Ananas *Antillanis.*
Matzatli *Mexicanis.*
Ungley, Kapa-Tsiaka *Sinensibus.*
Pinas, Ananas *Hispanis.*
Pomme de pin *Gallis.*
Pine-apple *Britannis.*
Ananas *Germanis.*

TERRESTRIS et saxicola, quoad magnitudinem, habitum, foliorum et formam et colorem, sed praesertim quoad fructum quam maxime variabilis ita ut specimina quasi spontanee in terris pluribus Americae australis provenientia secundum varietatem domesticam quae parens fuit mutata videantur. Jam pridem culta temporibus antiquissimis in Asiam introducta varietates quas species distinctas diceres innumerabiles protulit. Semper ± congruentes characteres vegetativi, valde discrepant fructuum et forma saporeque et colore superficiali nec non carnis, foliorum coma ± evoluta etc. FLORIFERA 0,5—1 m. v. paullo ultra alta, FOLIIS 30—50 dense rosulatis, utriculum v. tubum haud formantibus, basi in vaginam parvam v. exteriorum paullo majorem, margine praesertim apicem versus ± laciniose dentatam, utrinque sed praesertim intus strato lepidoso, brunneo (haud villoso) obtectam dilatatis, exterioribus in planta florifera arcuatim decurvis, interioribus suberectis, coriaceo-rigidiusculis solemniterque canaliculatis, margine raro inermibus, saepissime aculeis infimis aut retro hamatis aut rectis patentibus v. adscendentibus, superioribus solemnissime sursum hamatis, flavescenti-viridibus perdense armatis, super vaginam longe ± constrictis, apicem versus persensim peracuteque attenuatis et in spinam angustissimam, valide pungentem desinentibus, ad 1 m. (v. ultra) longis, 40—50 mm. latis, supra plane viridibus saepiusque paullo nitidis, subtus tenuiter albo-lepidotis tenuissimeque secundum venulas longitudinales striatis v. in formis cultis, decorativis saepius zonis longitudinalibus albis v. flavescentibus praeditis v. rubentibus, vittis nullis. INFLORESCENTIA foliis superata v. demum ea aequans e foliis centralis in scapi validi, stricte erecti, praesertim apicem versus ad foliolorum vaginas ± brunneo- v. albido-tomentelli ceterum celeriter glabrati, teretis, viridis, prope apicem foliis perpaucis saepissime paullo oblique insertis, subamplexicaulibus, anguste lanceolatis peracutisque, margine infima basi minute solum laciniulosis, supra densiuscule hamatim aculeolatis, praesertim basi dorsoque ± tomentello-lepidotis, virentibus, plerumque reflexis praediti apice submulti- v. multiflora, perdense strobiliformis spicata apiceque bractearum sterilium v. flores reductos in axillis gerentium coma (rarius sub anthesi nondum evoluta) coronata, ovoidea v. pyramidalis v. cylindrica v. ellipsoidea, 40 ad 80 mm. longa, 30—50 mm. diam., simplex spicata v. in formis monstrosis, cultis e spicis pluribus brevibus composita, basi foliorum scapalibus isomorphum cyatho parum prolucente v. bracteis paucis sterilibus, elongatis cincta, axi ± puberula sub anthesin ovariis paullo adhaerente; bracteis inferioribus mediisque florigeris late ovatis, subcymbiformi-concavis ovaria florum axillarium amplectentibus, petala aequantibus v. iis paullo longioribus, margine manifestissime laciniose serratis, glabratis v. dorso ± puberulis, suberectis rectisque, virentibus v. rubentibus; bracteis superioribus supremisque sterilibus v. flores rudimentarios in axillis gerentibus et in inflorescentia deflorata valde auctis foliorum comam terminalem formantibus ± recurvis. FLORES solemniter sessiles ad 20 mm. v. paullo ultra longi, sepalis basin usque liberis, sinistrorsum convolutis v. rarius manifeste eutopice imbricatis, sub anthesin stricte erectis satisque carinato-complicatis petala ad $^{1}/_{2}$ longitud. amplectentibus, ± 7 mm. v. paullo ultra longis, subovatis apiceque late obtusis, latere tecto in alam perangustam margineque anguste hyalinam dilatatis paullo asymmetricis, integris v. praesertim latere tecto saepius dentibus confertioribus remotioribusque praeditis, praesertim dorso saepius ± puberulis v. omnino glabris. PETALA quoad a sepalis tecta albida, supra (saepius triste) violacea v. rubenti-violacea, ± 17 mm. longa, basin usque libera filamentisque ser. I. intercalatis inter sese remota, ex ungue longo angusteque lineari in laminam peranguste ovalem, apice obtusiusculam, manifeste concavam dilatatis, dextrorsum convolutis sub anthesin stricte erectis tubum cylindricum formantibus genitaliaque celantibus apice vix v. haud apertis, in $^{1}/_{3}$ fere altit. ligulis binis solemniter margine fimbriato-incisis, interiore latere apertis v. tamen profunde incisis aucta. STAMINA petalis conspicue breviora filamentis quam antherae haud v. vix angustioribus in statu sicco optime complanatis, seriei utriusque solemniter basin usque liberis; antheris anguste sagittatim linearibus longeque acutis ± 2 mm. longis, basi alte incisis, flavis; pollinis granulis ellipsoideis, poris binis polaribus retique expresso, pulcherrimo ornatis. OVARIUM sub anthesi, ut videtur, saepius liberum in speciminibus defloratis nobis suppetentibus axi carnose incrassato circumdatum et omnino ei concretum; placentis interno loculorum angulo haud procul ab apice affixis; ovulis semper fere abortivis v. monstrose deformatis normaliter exappendiculatis ?, conspicue funiculatis; tubo epigyno brevi quidem sed tamen manifesto, infundibuliformi; stylo filiformi paulloque trigono, antheras aequante v. paullo breviore; stigmatis lobis vix contortis. FRUCTUS syncarpium ex axi carnose incrassato ovariaque includente formatus gratissimus, quoad formam coloremque valde variabilis, bracteis plerumque persistentibus, sepalorum rudimentis baccam singulam umbilicantibus. Semina a me non visa, ex auctoribus rarissime evoluta.

Planta per regiones tropicas utriusque orbis divulgata et ob fructus summi valoris undique culta in Americae australis continente orta esse constat. Ob vigorem vegetationis fere incredibilem saepissime quasi spontanea multis locis reperitur, nec tamen ullum specimen e tot examinatis mihi occurrit, quod aliquid de plantae patria indicare idoneum esset. Sed tamen si Acanthostachydis *affinitatem respicis vel si* Aechmeae *subgenus* Macrochordium *propius accedere putares, semper formae maxime affines Brasilienses indeque vetustissimis temporibus in Brasilia ortam et tum migravisse censeo.*

OBS. Varietates permultas nomine specifico ab hortulanis amatoribusque salutatas, in patria vel in caldariis nostris prolatas et ex syncarpii sapore, colore, forma, e coma terminali ± evoluta, e foliorum colore aculeisque distinctas in synonymia generali non neglexi, sed accuratius describere haud conor. Opus difficillimum propriaque monographia dignum ex speciminibus siccis perpaucisque varietatibus cultis omnino non suscipiendum iis botanicis, qui plantas sub sole felici natali perscrutare non possunt impossibile.

Maxime a typo recedunt varietates:

Var. α. LUCIDUS *Mill.* (spec.) foliis omnino inermibus v. prope apicem solum dentes paucos gerentibus, subtus optime viridibus, supra a basi lucide rubenti-aurantiacis tumque apicem versus virentibus insignis. Syncarpium maturum pallide flavovirens bracteis pulcherrime igneis, baccis depressis, pallide flavis insuperque rubro-pictis. Flores pulcherrime coerulei.

Ananas lucidus Mill. Gard. Dict. n. 4.

Ananas sativus var. lucidus Mill. (spec.) Bak. Brom. p. 23.

Ananassa lucida Lindl. Bot. Reg t. 1068; Beer, Brom. p. 225.

Ananas Mordilona hort. Linden. ap. E. Morr. in Belg. Hort. 1879. p. 302.

Bromelia lucida Willd. Enum. hort. Berol. p. 345.

Bromelia Ananas δ. Linn. Spec. pl. (ed. I.) I. p. 285.

Bromelia Ananas γ. Willd. Spec. I. p. 8.

Bromelia Ananas ζ. Lam. Encycl. I. p. 143.

Bromelia Ananas α. King Pine-apple Hort. Kew. ed. 2. II. p. 200.

Ananas semiserratus Schult. fil. in R. et S. Syst. VII. p. 1286. n. 2.

Bromelia semiserrata Willd. Enum. hort. Berol. p. 345; Lk. Enum. p. 307.

Ananas glaber Mill. Gard. Dict. n. 3.

Bromelia Ananas β. inermis Pers. Synon. p. 343.

Bromelia subspinosa Wendl. ap. R. et S. l. c.

Bromelia glabra, fol. vix serrato Boerh. Ind. alt. II. p. 83.

Ananas lucide virens foliis vix serratis Dill. Hort. Elth. I. p. 25. t. 21. fig. 23 et t. 22. fig. 24; Trew. Ehret. t. 3.

Ananas non aculeatus, Pitta dictus Plum. Spec. p. 20 et Am. t. 60.

Ananas-pitte, fol. pallide virentibus, fere inermibus Dict. Hist. nat. var. 6.

? Abacaxí *var. 1 et 2 Arruda d. Camara, Discorso sobre utilidade de jardins p. 33.*

Culta solum et e cultura delapsa quasi spontanea (ex Antillis e. g., Venezuela etc.) cognita.

Var. β. DEBILIS *Lindl.* (spec.) praesertim foliis undulatis, recurvis differt. Flores pallide purpurei. Syncarpium elongate ovale, immaturum persaturate viride, maturum sordide flavum paulloque virescens.

Ananas debilis Schult in R. et S. Syst. VII. p. 1287. n. 7.

Ananassa debilis Lindl. in Bot. Reg. t. 1068 et Pom. Mag. t. 1; Beer, Brom. p. 224. n. 2.

Ananas sativus var. debilis Lindl. (spec.) Bak. Brom. pag. 23.

Nota solum e caldariis Europae.

Var. γ. BRACTEATUS *Lindl.* (spec.) typo omnino major foliis elongatioribus latioribusque, maxime aculeatis inflorescentiaque praelucens, quae pulcherrime bracteis rubris ornata. Flores typum saepius duplo superantes petalis violaceis v. purpurascentibus; syncarpium juvenile foliorum coma nondum evoluta singulare, fructiferum tamen longe comatum rubens v. flavum, sapore acetinoso. Bracteae perlonge pectinato-serratae.

Ananas bracteatus Schult. fil. ap. R. et S. Syst. VII. p. 1286. n. 4.

Ananassa bracteata Lindl. in Bot. Reg. tab. 1081; Hook. in Bot. Mag. tab. 5025; Bak. Brom. p. 23. n. 2.

Ananas Sagenaria Schult. fil. in R. et S. Syst. VII. p. 1286. n. 5; Beer, Brom. p. 223. n. 1.

Ananas macrodontes E. Morr. in Belg. Hort. 1878. p. 140. t. 4—5; Bak. Brom. p. 24. n. 3.

Bromelia Sagenaria Arruda da Camara, Diss. s. a. pl. d. Brasil. p. 14 et Discorso etc. p. 13; Koster's Travels II. p. 458; Isis 1818 (VI.) p. 980; Gill's techn. Repos. 1824, Nov. p. 341.

Bromelia macrodosa Hort. ap. Morr. l. c.

Bromelia undulata Hort. ap. Morr. l. c.

Forma maxime insignis, in Brasilia ut videtur late quasi spontanee proveniens. Enumerat Arruda in prov. Pernambucensi indigenam; nuper attulerunt Burchell n. 5500 (fide cl. Baker l. c.), Glaziou n. 12235, 13264. (V. s. in herb. Berol. et Warming.)

OBS. Synonymon *A. macrodontes* certe hujus loci esse nec aliquo momento differre specimen Morrenianum in herb. Leod. conservatum optime docet. Planta est Glazioviana, cujus specimina sicca cl. BAKER optime sub *A. bracteata* l. c. recensuit.

Var. δ. MURICATUS *Schult. fil.* (spec.) et mihi et auctoribus recentioribus ignota bracteis in aculeos mutatis, adscendentibus valideque pungentibus differe dicitur. An omnino nostri generis, vel potius *Aechmea* ex affinitate *A. sphaerocephalae?*

Ananas muricatus Schult. fil. in R. et S. Syst. VII. p. 1287. n. 6; Beer, Brom. p. 223; Bak. Brom. p. 24 (in adnot. ad A. bracteatus).

Bromelia muricata Arruda da Camara, Cent. pl. Paraib. et Diss. sobr. as pl. do Bras. p. 21, Koster, Trav. II. p. 466, Isis 1818. (VI.) p. 983.

Ananas de Agulha *Brasilianis.*

Habitat ad Sul do Recife Brasiliae.

Var. ε. MICROSTACHYS *Lindm.* (spec.) typo omnino minor. Scapus gracilior est et leviter floccosus v. subglaber. Bractearum pars libera minus elongata quam in forma normali. Sepala explanata minus deformia sunt.

Ananas microstachys Lindm. Brom. Regnell. p. 39. tab. VII. fig. 20—23.

Acanthostachys ananassoides Bak. Brom. p. 25. n. 2.

Habitat in Brasiliae centralis prov. Mato grosso (an Goyaz ?) inter Cuyabá et Goyaz: Weddell, nec non prope Caldas: Regnell III. n. 1262 (fide Baker). Plantam non vidi, sed ex diagnosi iconibusque Lindmanianis nequaquam a typo specifice diversa.

XIII. PORTEA C. KOCH.

PORTEA *(Hort. Belg.) C. Koch in App. Ind. Sem. Berol. 1856 et Ann. sc. nat. 4e ser. VI. (1856) p. 368; Benth. in Benth. et Hook. Gen. III. (1883) p. 662 (excl. Ostgiesia); Wittm. in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam. II. 4. (1888) p. 47; Bak. Brom. (1889) p. 21.* — BILLBERGIAE *spec. Regel, Gartenfl. 1875. p. 166.* — AECHMEAE *spec. Wawra in Oesterr. bot. Zeitschr. XXX. (1880) p. 116, 117 et It. Sax.-Cob. p. 146, 147. tab. 24, 34. Sect. A. 35, Sect. A.* — STREPTOCALYCIS *spec. Bak. Brom. (1889) p. 32.*

FLORES hermaphroditi. SEPALA ad $^1/_2$ v. ultra in tubum crasse cylindricum v. obtuse triangularem connata, supra libera stricte erecta per anthesin petalis adpressa, sinistrorsum convoluta, apice longe mucronata, perasymmetrica latere tecto in alam maximam alte producta, glabra vel paullo lepidoto-tomentella. PETALA basin usque libera sed usque ad sepalorum apicem arcte compressa quasi conglutinata, dextrorsum convoluta, per anthesin zygomorphe disposita v. apice paullo reflexa regularia, basi ligulis binis perconspicuis, margine longe fimbriato-incisis aucta. STAMINA 6 biseriata, filamentis ser. I. liberis et inter petala insertis, ser. II. petalis ± alte connatis; antheris introrsum birimose dehiscentibus, prope medium dorsifixis; pollinis granulis poris multis (ultra 5) disseminatis retique expresso praeditis. OVARIUM inferum, perlonge solemniterque pedicellatum, angustum saepissime subclavatum, glabrum v. ± lepidoto-tomentellum, triloculare; placentis interno loculorum angulo a medio usque ad apicem affixis; ovulis ∞, longe caudatis; tubo epigyno maximo infundibuliformi v. urceolato; stigmatis lobis capitulatim conice contortis. BACCA ex ovario parum aucto formata, calycis laciniis persistentibus coronata, indehiscens.

Herbae acaules, spectabiles, saepius ultra 1 m. altae. Folia perdense rosulata, e vagina perconspicua ± anguste linearia demumque apicem versus sensim acuta v. rarius rotundato-acuta nec non semper in aculeum validum desinentia, margine solemniter aculeis plerumque recte patentibus armata, super vaginam nunquam constricta, adulta supra glabra v. subglabra, subtus plerumque aequaliter ± lepidota, vittis v. lineis omnino nullis. Inflorescentia axibus solemniter indefinitis terminalis, in scapi foliolis pulchre rubentibus ornati apice tripinnatim panniculata, multiflora, ob flores perlonge pedicellatos inter Aechmeïnarum *genera elucens, ± lepidoto-tomentella v. glabra. Petala violacea v. coerulea, saepissime deflorata in colorem sordidum mutata.*

Speciebus 2 adhuc rite hoc in genere descriptis addidi 2 a me inter *Aechmeas* inventas. Plantae Brasilienses provinciarumque imprimis orientalium incolae summis arboribus sylvarum primaevarum epiphytae, rarissime simul nonnunquam terrestres repertae.

Obs. Genus valde naturale imprimis sepalis perlonge connatis floribusque pedicellatis a proxima *Gravisia* recedit.

CLAVIS SPECIERUM.

I. Inflorescentiae ramuli inferiores saltem flores subcorymbosos proferentes.
  a. Pannicula densa, ovoidea . . . . . 1. P. Gardneri Bak.
  b. Pannicula laxa, pyramidalis . . . . 2. P. Noettigii Mez.
II. Inflorescentiae ramuli flores haud corymbose gerentes.
  a. Bracteae secundariae minutissimae . . 3. P. Petropolitana Mez.
  b. Bracteae secundariae maximae . . . 4. P. Kermesina Brongn.

1. **PORTEA GARDNERI** Bak. foliis margine aculeis paucis, conspicuis, patentibus armatis; inflorescentia dense ovoidea, ramulis inferioribus solum bracteis latis suffultis corymbose flores 8—12 gerentibus; petalis quam sepala ad 15 mm. longioribus.

Portea Gardneri Bak. Brom. p. 21. n. 2.

Folia ensiformia, basi late ovateque vaginata, usque ad 0,5 m. longa, super basin dilatatam usque ad 25 mm. lata, sensim apicem versus angustata, mediocriter firma, margine aculeis paucis, conspicuis, patentibus, badiis, deltoideo-cuspidatis, inferioribus ad 4 mm. longis, superioribus sensim minutis armata. Scapus validus, flexuosus, pedalis, foliolis patentibus, lanceolatis, scariosis, rubro-pictis, ad 0,15 m. longis, apicem versus laciniose dentatis praeditus. Pannicula dense ovoidea, cernua, ad 0,25 m. longa, rhachi furfuracea, ramulis inferioribus solum bracteis latis, lanceolatis, rubris suffultis corymbose flores 8—12 longe pedicellis adscendentibus, furfuraceis stipitatos gerentibus. Sepala ovarium aequantia, segmentis tubo haud brevioribus, ovatis, valde mucronatis. Petala sepalis ad 15 mm. longiora. Ovarium clavatum, ± 17 mm. longum.

Habitat in Brasiliae provincia Minas Geraës, et terrestris et epiphyta ad San Caetano: Gardner n. 5234. Floret Octobri. (Plantam non vidi; diagn. ex Baker l. c.)

Obs. Peraffinis certe *Porteae Noettigii*, an satis diversa?

2. **PORTEA NOETTIGII** Mez: foliis margine aculeis rectis, inferioribus patentibus, superioribus adscendentibus, perconspicuis dense armatis; inflorescentia perlaxe subovato-pyramidata, ramulis inferioribus solum bracteis latis suffultis corymbose flores gerentibus; petalis quam sepala ad 20 mm. longioribus.

Aechmea Noettigii Wawra in Oesterr. bot. Zeitschr. XXX. p. 117 et in Bull. Fédér. Soc. Hort. Belg. 1880. p. 59 et It. Sax.-Cob. p. 147. t. 24 et t. 35 Sect. A., Gartenfl. 1884. p. 190; Bak. Brom. p. 34. n. 2.

Epiphyta, acaulis, florifera ad 0,4 m. alta, foliis ultra 25 dense rosulatis, solum versus conice coalitis basi in vaginam subobscuram, brevissimam, praesertim intus lepidibus centro badiis, marginem versus brunneis densiuscule obsitam, margine (ex cl. Wawra icone) aculeis rectis, apicem versus brunnescentibus demum badiis, ± 5 mm. longis, patentibus dense armatam sensim dilatatis, perrigidis, patentibus reclinatis, satis concavo-canaliculatis, margine aculeis a basi ad apicem sensim minutis primum iis summae vaginae aequalibus patentibus, demum sursum versis nec non saepius minutissime curvatis dense armatis, super vaginam nullo modo constrictis, apicem versus a basi sensim minutissimeque angustatis, peranguste lineari-subtriangularibus, apice aculeo conspicuo, ± 5 mm. longo, badio aristatis, in specimine nostro ± 0,6 m. longis, 23 mm. latis, supra subglabratis v. apicem versus distinctius lepidotis nitidulis, pallide viridibus, subtus glauco-pruinosis, perdense lepidotis, nec striatis vittatisve. Inflorescentia axibus omnibus solemniter indefinitis, e foliorum cratero in scapi centralis, 0,4 m. longi, ad 5 mm. crassi, basin versus subglabrescentis, apice solemniter squamoso-lepidoti, pulchre carneo-rubri, foliolis rubentibus, basi vaginiformibus, adpressis tum patentibus demumque reflexis, ovali-lanceolatis, peracutis, puberulis, remote serrulatis praediti apice erecta, multiflora, e ramulis subelongatis, ipsis quoque (basi inflorescentiae saltem) ramulosis, obscure corymbosis composita tripinnate panniculata, perlaxe effuseque subovato-pyramidata, apice rotundata, ad 0,2 m. longa, 0,09 m. diam., axibus roseis lepidoto-puberulis; bracteis primariis foliolis in scapo positis omnino aequalibus, sensim minutis, reflexis, margine integerrimis; bracteolis secundariis tertiariisque minutissimis, angustissime filiformibus, tomentellis. Flores 30—33 mm. longi, pedicellis maximis, saepissime ultra 20 mm. longis, teretibus, puberulis, roseis stipitati, sepalis ovatim convergentibus, tomentellis, quam maxime convolutis, ad $^{1}/_{2}$ longitudinis in tubum virentem connatis, supra ad 5 mm. liberis e basi constricta repentine dilatatis, dorso sub apice spinam suberectam, brunneam, ± 2 mm. longam gerentibus, margine dextro in alam transverse costatam distensis, quam maxime asymmetricis, violaceis, defloratis magis quoque contortis. Petala pulcherrime rosea nec non paullo saturatius nervosa, sub anthesin sublabiate zygomorphice disposita satis aperta, glabra, ± 30 mm. longa, basin usque solemniter libera sed ad sepalorum altitudinem arcte sibi adpressa nec non torta quasi subconglutinata, tum manifeste libera dextrorsum convoluta, ex ungue perlongo, anguste lineari in laminam subovalam, apice acutam dilatata, infima basi ligulis binis maximis, angustis, margine oblique inciso-fimbriatis aucta. Stamina petalis paullo breviora, filamentis ser. I. omnino liberis, inter petala insertis; ser. II. his manifeste altiuscule connatis et ultra quoque plicae longitudinali immersis; antheris subfusiformi-linearibus, utrinque acutis basique satis profunde incisis, prope medium dorsifixis; pollinis granulis maximis, globosis, poris multis (5 v. pluribus) praeditis, reti perlaxo, crasso ornatis. Ovarium puberulum, subellipsoideo-clavatum, apice haud v. vix constrictum, basi in pedicellum sensim attenuatum, in tubum perianthii conspicuum, infundibuliformem productum, ± 5 mm. longum; stylo petala fere aequante; stigmatis lobis profunde partitis capitulatim conice contortis; placentis loculorum angulo interno ab $^{1}/_{3}$ altit. ad apicem affixis; ovulis ∞, breviter stipitatis, manifeste longeque caudato-appendiculatis. Fructus ignotus.

Habitat in Brasiliae orient. prov. Rio de Janeiro, in sylvis primaevis ad Entre-rios, summis arborum cacuminibus innata: Wawra II. n. 108; in restinga da Tijucá: Glaziou n. 6454 et loco non indicato: Mendonça n. 1001. (V. s. in herb. Berol. et Vindob.)

3. **PORTEA PETROPOLITANA** Mez: foliis margine aculeis praesertim basi perdensis maximis, patentibus, supe-

rioribus minutis adscendentibus armatis; inflorescentia dense cylindrico-panniculata, ramulis inferioribus solum bracteis latis suffultis flores haud corymbose gerentibus; petalis quam sepala ad 15 mm. longioribus.

Tabula nostra LXIV (habitus et analysis).

Aechmea Petropolitana Wawra in Oesterr. bot. Zeitschr. XXX. (1880) p. 116 et in Bull. Fédér. Soc. Hort. Belg. 1880. p. 57 et It. Sax.-Cob. p. 146. t 34. Sect. A; Bak. Brom. p. 51. n. 65.

Portea Glaziovii Bak. l. c. p. 22. n. 3.

Streptocalyx podantha Bak. l. c. p. 32. n. 8.

Epiphyta, acaulis, ut videtur maxima sed mihi non nisi sicca fragmentarie nota, ad specimina nostra certe 1—1,5 m. alta, foliis basi in vaginam omnium adhuc a me visorum maximam, ± 0,25 m. longam, 0,14 m. latam, ovalem, equitantem, margine latiuscule hyalino-scariosam integerrimam, praesertim intus, sed dorso quoque perdense lepidibus centro subatris, marginem versus brunneis indutam brunneam dilatatis, perrigidis, (strictis?, num valde canaliculatis?), margine aculeis praesertim basi perdensis maximis (usque ad 5 mm. longis), patentibus v. minute retro curvulis, supra sensim minutis, brunneis, rectis, sursum versis perdense serrulatis, super vaginam nullo modo constrictis, apicem versus a basi sensim paulloque angustatis peranguste subtriangularibus, apice aculeo maximo (certe 20 mm. longo), brunneo, cucullatim e lamina formato, tereti aristatis, in spec. nostro ± 0,8 m. longis, basi (vagina neglecta) fere 0,1 m. latis, supra subglabrescentibus et apice solum ad aculei basin, subtus crebrius lepidibus supra descriptis brunneis conspersis nec vittatis nec lineatis. Inflorescentia axibus omnibus fere manifeste indefinitis ± 1 m. alta (indeque folia certe superans), in caulis 2 cm. v. ultra crassi, subglabri, apicem versus certe fusco-rubiginosi, foliolis semiamplexicaulibus, subovalibus, apice acutis, integerrimis, glabriusculis, ad 10 cm. longis, adpressis, ex cl. Wawra icone stramineis (v. potius carneis?) induti apice erecta, ∞-flora, e ramis abbreviatis, ipsis quoque basi saltem bis ramulosis composita tripinnate panniculata, densiuscule cylindrica, apicem versus paullo angustata demumque rotundata, saepissime 0,5 m. longa, glabra, axibus ovariisque nec non sepalis carneis; bracteis primariis squamis scapinis multo tenerioribus, superioribus sensim brevioribus—brevissimis, stramineis, deflexis; bracteolis II. et III. ord. minutissimis, peranguste linearibus acutisque, paullo filamentoso-tomentellis. Flores 40—45 mm. longi, pedicellis maximis, teretibus, apicem ramulorum versus haud minutis sed semper ± 15 mm. longis, glabris, carneis stipitati, sepalis carneis glabriusculis, cereo-nitidis, quam maxime contorto-convolutis, ad $^{1}/_{2}$ fere longitudinis inter sese connatis, ± 15 mm. longis, apice spinula recurva, brunnea armatis et margine dextro in alam amplam protensis, quam maxime asymmetricis, defloratis magis quoque contortis. Petala sicca solum nota sub anthesin satis aperta?, glabra, ± 30 mm. longa, basin usque libera sed usque ad sepalorum apicem arcte compressa nec non torta inter sese quasi conglutinata, tum manifeste libera dextrorsum convoluta, ex ungue perlongo anguste lineari in laminam subovalem, apice acutiusculam dilatata, infima basi ligulis binis conspicuis perangustis, margine inciso-fimbriatis aucta. Stamina petalis paullo breviora filamentis basin usque omnino liberis ser. II. certe petalis arcte agglutinatis; antheris anguste linearibus, apice acutiusculis, basi manifeste incisis, ± 5 mm. longis, mihi corrosis solum notis. Ovarium glaberrimum, subellipsoideo-clavatum, apice haud constrictum, basi in pedicellum sensim attenuatum, in tubum perianthii maximum, infundibuliformem productum, ± 10 mm. longum; stylo petala fere aequante, stigmatis lobis profunde divisis in capitulum apice perlonge coniceque productum peracutum dextrorsum contortis; placentis ovarii loculorum angulo interno a medio apicem usque (nec per totum angulum!) affixis, ovulis ∞, manifeste appendiculatis. Bacca (ex cl. Wawra) parum aucta calycis laciniis persistentibus superata; seminibus in loculis pendulis (apiculatis?), fusco-opacis.

Habitat in Brasiliae orientalis prov. Rio de Janeiro ad Petropolis (Alto d. imperador): Wawra II. n. 63, Glaziou n. 12230, 16417; loco non indicato coll. Binot. Floret Februario—Majo. (V. s. in herb. Berol., Brux., Leod., Petrop., Warming.)

4. PORTEA KERMESINA C. Koch: foliis margine aculeis adscendentibus, parvis dense serrulatis; inflorescentia ovoidea v. subellipsoidea, compacte panniculata ramulis omnibus bracteis latis suffultis, flores haud corymbose gerentibus; petalis quam sepala ad 15 mm. longioribus.

Portea kermesina (Hort. Belg. ap.) C. Koch, Ind. Sem. hort. Berol. 1856; Rev. Hort. 1870. p. 230 c. fig.; Ant. in Gartenfl. 1875. p. 129. t. 829; Bak. Brom. p. 21. n. 1.

Billbergia Brongniartii Regel in Act. Hort. Petrop. III. p. 283 et Descr. plant. hort. Petrop. fasc. III. p. 3 et Gartenfl. 1875. p. 166.

Billbergia rubicunda C. Koch ap. Regel, l. c.

Epiphyta, acaulis, florifera saepissime ultra 0,5 m. alta, foliis 8—10 ultriculatim laxe rosulatis, primum fere erectis, tum retroflexis, valde canaliculato-concavis, basi in vaginam manifestam, ovatam, summo apice densiuscule serratam, subtus ± scarioso-marginatam, subamplexicaulem subsubito dilatatis, margine aculeis haud validis, sursum curvatis, rubentibus v. subviridibus, ad 1—2 mm. longis dense serrulatis ibique saepe undulatis, super vaginam haud constrictis, apice rotundato-acutis mucroneque valido brevissime imposito armatis, saepissime ultra 0,5 m. longis, ad 50 mm. latis, late linearibus, utrinque triste viridibus sed subtus paullo flavescentibus, loco natali umbroso non nisi margine fuscis, si in luce nata aut omnino violaceo-fuscis aut maculis ejusdem coloris optime marmoratis, opacis, subglabris v. non nisi subtus paullo lepidotis, evittatis. Inflorescentia axibus manifeste spurie definitis *foliis insigniter* brevior, e foliorum cratero centralis in scapi suberecti sed apice saepissime curvati, albido-lepidoti ceterum viridis, foliolis infimis vaginiformibus virentibus, superioribus optime purpureo-carneis, late ellipticis, acutis, valde concavis nec margine involutis, tenuiter rigidiusculis, margine infimis paucidentatis, glabris, sensim in bracteas primarias transeuntibus, suberectis densissime obtecti apice aut suberecta aut nutans, usque ad apicem e ramulis 7—8-floris, perlaxe effuseque racemosis composita panniculata, ovoidea v. subellipsoidea, apice saepissime rotundata, ampla, permultiflora, axibus minute puberulis subvirentibus sepalisque et saepissime petalis quoque bracteis primariis latissime ovalibus, acutis mucronatisque, pulcherrime purpureo-carneis, subglabris, laxe conniventibus omnino obtectis; bracteis secundariis quoque maximis, lanceolato-suboblongis, apice breviter mucronatis, sepala aequantibus. Flores 45 mm. longi, manifeste pedicellati, paullo incurvi, non nisi per anthesin diem solum exhibentem e bracteis primariis prominentes; sepalis albis, bracteas circiter aequantibus, solemnissime sinistrorsum convolutis tubum apicem versus dilatatum formantibus subglabris, carnosis, ultra dimidium connatis, mucrone neglecto 17 mm. longis, satis concavis, apice truncato-rotundatis mucrone roseo, tereti, 5 mm. longo aristatis, valde inaequalibus, maximo minimoque subsymmetricis, medio perasymmetrico. Petala primum alba, tum sub anthesin apicem versus pulchre violaceo-coerulea, demum deflorata contorta sordide virenti-brunnea, sub anthesin quoque vix aperta, glabra, 32 mm. longa, usque ad basin libera *ibique filamentis ser. I. intercalatim insertis perlonge* remota, sursum manifeste d.-convoluta, ex ungue anguste lineari in laminam apice subrotundatam dilatata, infima basi ligulis binis brevibus, subrectangularibus, utroque latere liberis, superiore margine transverse truncatis grosseque paucidentatis aucta. Stamina petalis paullo breviora filamentis ser. I. inter petalorum basin quidem insertis sed sursum petalorum binorum proximorum plicis lateralibus immersis absconditisque; ser. II. petalis usque ad $^{3}/_{4}$ certe altid. connatis; antheris saturate coeruleis, 8 mm. longis, fusiformi-linearibus, utrinque acutis, basi haud incisis, prope medium dorsifixis; pollinis granulis globosis, poris pluribus praeditis, reti perconspicuo, expresso, laxo ornatis. Ovarium subglabrum v. paullo lepidoto-tomentellum, pallide rosaceum, peranguste longeque clavatum teres, apice in tubum epigynum permanifestum productum, basi in pedicellum brevem transiens; stylo cylindrico, petala aequante, stigmatis lobis in conum perlatum brevissimum, subcapitatum contortis, valde papillosis; placentis ovarii loculorum angulo interno a medio apicem versus affixis; ovulis ∞ breviter stipitatis, cauda subaequilonga v. longiore, dilatata praeditis. Fructus mihi ignotus.

Habitat in Brasiliae orientalis prov. Bahiensi, ubi leg. Blanchet n. 2997 (n. fide Baker; specimen herb. Candoll. haud accuratius signatum); in caldaria nostra introduxit Porte. (V. s. in herb. Berol., Candoll., Monac., Petrop.)

SPECIES E GENERE EXCLUDENDA.

Portea Legrelliana Benth. = Aechmea Legrelliana Bak.

XIV. GRAVISIA Mez (nov. gen.).

Bromeliae *spec. Lodd. Bot. Cab. IX. (1824) t. 801; Rchb. Exot. Flor. III. (1835) t. 239—40.* — Hohenbergiae *spec. Schult. fil. in R. et S. Syst. VII. (1830) p. 1252; E. Morr. in Belg. Hort. XXIX. (1879) p. 352. tab. 18.* — Tillandsiae *spec. Desf. Cat. Hort. Paris. ed. III. (1829) p. 50.* — Hoplophyti *spec. Beer, Brom. (1857) p. 130.* — Aechmeae *spec. Gris. in Goett. Nachr. 1864. p. 3; Bak. Brom. (1889) p. 44. n. 37, 38. p. 46. n. 44 (45?).*

Flores hermaphroditi. Sepala solemniter basin usque libera, stricte erecta sub anthesin petalis adpressa, sinistrorsum convoluta, apice breviter sed conspicue mucronata, perasymmetrica latere tecto in alam magnam, haud altius productam dilatata, glabra v. subglabra. Petala solemniter basin usque libera, dextrorsum convoluta, sub anthesin stricte erecta conniventiaque, tubum cylindricum, apice solum paullo apertum circa genitalia formantia, regularia, prope basin ligulis binis maximis, utroque latere liberis margineque superiore truncatis grosseque crenatis aucta, peracuta. Stamina 6 biseriata, filamentis ser. I. liberis et inter petala insertis, ser. II. petalis alte connatis; antheris introrsum birimose dehiscentibus, prope medium dorsifixis; pollinis granulis poris multis (ultra 5) disseminatis retique expresso praeditis. Ovarium inferum, solemniter sessile, subcylindricum v. ± trigonum, subglabrum v. in specie unica materie cerea excreta obtectum, triloculare; placentis interno loculorum angulo super medium haud procul ab apice lineatim affixis; ovulis ∞, caudatis; tubo epigyno conspicuo, infundibuliformi; stigmatis lobis valde contortis. Bacca mihi ignota.

Herbae acaules, spectabiles, saepius ultra 1 m. altae. Folia perdense rosulata, subtus arcte convergenti-imbricata utriculum ad aquam pluvialem recipiendam diuque servandam peridoneum formantia, e vaginâ perconspicuâ, utrinque brunneo-lepidotâ ± anguste linearia, margine aculeata, super vaginam nunquam constricta, apice acuta mucroneque pungenti praedita, subtus ± dense albo-lepidota, vittis v. lineis nullis. Inflorescentia axibus solemniter indefinitis terminalis, in scapi foliolis vaginiformibus, pulchre rubentibus ornati apice bipinnatim v. rarius tripinnatim panniculata, multiflora, glabra v. lepidoto-tomentella, circa flores nonnunquam cero exsudato memorabilis. Petala flava v. aurantiaca, deflorata in colorem sordidum mutata.

Obs. Genus hic a me constitutum pollinis granulorum forma cum *Portea* optime convenit, differt tamen toto coelo habitu, sepalis liberis, floribus sessilibus. Species Brasilienses adhuc 2, quibus accedunt singula Guianensis (*Gravisia aquilega* nob.), singula Antillana. Plantae arboribus epiphytae silvarum humidarum incolae.

CLAVIS SPECIERUM BRASILIENSIUM.

A. Inflorescentia bipinnata ramulis quaquaverse bracteas gerentibus . . . . 1. G. exsudans Mez.
B. Inflorescentia tripinnata ramulis subdistiche bracteas gerentibus . . . . 2. G. chrysocoma Mez.

1. GRAVISIA EXSUDANS Mez: foliis margine aculeis brunneis, inferioribus majoribus, rectis, superioribus valde minutis, sursum curvatis, remotis armatis; inflorescentia bipinnatim panniculata, bracteis quaquaversis; floribus ad 30 mm. longis, aurantiacis, defloratis sordide brunneis; petalis apice acuminatis paulloque pungentibus; ovario materie exsudata cerea melliodora dense obtecto.

Bromelia exsudans Lodd. Bot. Cab. IX. 1824. t. 801; Schult. fil. in R. et S. Syst. VII. p. 1281 in adnot.

Aechmea exsudans Bak. Brom. p. 44. n. 37.

Tillandsia exsudans Desf Cat. Hort. Paris. edit. III. p. 50.

Hohenbergia exsudans E. Morr. in Belg. Hort. XXIX. (1879) p. 352. t. XVIII.

Hohenbergia capitata Schult. fil. in R. et S. Syst. VII. p. 1252; Lem. in Ill. Hort. XI. (1864) Misc. p. 51.

Aechmea capitata Gris. in Goett. Nachr. 1864. p. 3 et Bak. in Journ. Bot. 1879. p. 167.

? Bromelia paniculigera Rchb. (nec Sw.) (Brom. capituligera Rchb.) Hort. Bot. s. fl. Exot. III. (1835) t. 239—240.

Hoplophytum paniculatum Beer, Brom. p. 130 (e. p., excl. syn. Brom. bracteatae Sw.).

Epiphyta (fide cl. Martius!), acaulis, florifera fere 1 m. alta, foliis perdense rosulatis subtus arcte conniventibus utriculum ad aquam pluvialem diu retinendam idononeum formantibus, basi in vaginam permanifestam, late ovalem et utrinque longiuscule attenuatam, utrinque lepidibus intus brunneis, exteriore latere albidis perdense obtectam, praesertim prope apicem anguste hyalino-marginatam ibique ± lacinioso-dentatam dilatatis, stricte erectis v. praesertim exterioribus a medio paullo recurvis, coriaceis, valde canaliculato-concavis, margine aculeis adscendentibus, brunneis, infimis majoribus (ad 4 mm. longis) rectis, superioribus valde minutis (2 mm. haud excedentibus) sursum curvatis, remotis armatis, super vaginam nullo modo constrictis, utrinque opacis supra dilute viridibus, subtus virenti-cinereis, utrinque sed praesertim subtus lepidibus albidis perdense obtectis, vittis v. lineis omnino nullis. Inflorescentia folia subaequans v. iis paullo superata, e cratero centralis in scapi crassi, dissite brunneolepidoti, rubiginoso-viridis, foliolis vaginiformibus, praesertim superioribus pulcherrime purpureis, elliptico-lanceolatis apiceque longe acutis, margine integerrimis, praesertim dorso conspicue lepidotis, stricte adscendentibus margineque involutis scapum tubulatim amplectentibus, supremis inflorescentiam attingentibus perdense induti apice multiflora, compacte capitiformis, subhemisphaerica apiceque late rotundata, e ramulis 4—8 subpaucifloris, quaquaverse bracteas gerentibus composita bipinnatim panniculata, axibus viridibus, glabris; bracteis primariis secundariisque aequalibus, ± 25 mm. longis, late triangulo-ovatis, margine latiuscule hyalinis integerrimis, apice spina validiuscule pungente, flavescenti praeditis, glabriusculis, laete viridibus, venis longitudinalibus crebris striatis, interiore latere aeque ac ovarium materiam albam, ceream saccharatamque maxima copia exsudantibus. Flores ± 30 mm. v. paullo ultra longi, solemniter sessiles, sepalis optime flavis, ± 18 mm. longis, per anthesin stricte erectis petalisque adpressis, coriaceis, solemniter s.-convolutis, glabris, dorso conspicue carinatis, basin usque liberis, latere tegente angustissime recteque truncatis, tecto in alam latam, membranaceam, haud alte productam dilatatis, apice minutissime emarginatis juxtaque insuper aculeo manifesto mucronatis. Petala optime aurantiaca, deflorata in colorem sordide nigrescenti-brunneam mutata, ± 25 mm. longa, dextrorsum convoluta per anthesin arcte conniventia tubum cylindricum, apice solum paullo apertum genitaliaque celantem formantia, omnino inter sese libera filamentisque ser. I. intercalatis remota, apice acuminata paulloque pungentia, haud procul a basi ligulis binis utrinque liberis, margine superiore paullo grosseque crenatis insuperque callis binis adscendentibus, medio in petalo ± foliaceo-evolutis aucta. Stamina petalis manifeste breviora, filamentis ser. I. omnino liberis, ser. II. petalis altiuscule connatis; antheris ellipticis, apice acumine angusto, peracuto praeditis, medio dorsifixis; pollinis granulis globosis, generis ritu poris ultra 5 praeditis retique percrasso, paullo irregulari ornatis. Ovarium materie exsudata cerea dense obtectum, sessile, conspicue triangulare v. ± complanatum, ± 10 mm. longum, glabrum; tubo epigyno perconspicuo, infundibuliformi; stylo filiformi, petala aequante v. quoque minute longiore, stigmatis lobis longiuscule partitis, solemniter contortis; placentis interno loculorum angulo prope apicem breviter lineatim affixis; ovulis quoque in loculo multis, conspicue crasseque caudatis. Fructus mihi ignotus.

Habitat in Brasiliae centralis prov. Bahiensi ad Almada: Martius, herb. Monac. Cat. n. 226. Jam pridem in caldaria nostra deducta ex India occidentali allata dicitur, id quod vix mihi credibile. (V. s. in herb. Leod. et Monac.)

Obs. Flores sicci cocti odorem melleum gratissimum spargunt. De secretionis compositione chemica cf. Belg. hort. l. c. p. 355.

2. GRAVISIA CHRYSOCOMA Mez: foliis margine aculeis fere aequalibus, ad 2 mm. longis, brunnescentibus, rectis adscendentibus v. sursum curvatis dense armatis; inflorescentia tripinnatim panniculata, bracteis subdistichis; floribus ad 36 mm. longis, fulgide flavis; petalis apice peracutis; ovario tomentello, materie cerea haud obtecto.

Tabula nostra LXV (habitus et analysis).

Aechmea chrysocoma Bak. Brom. p. 44. n. 38.
Hohenbergia chrysocoma E. Morr. ap. Bak. l. c.

Epiphyta?, acaulis, florifera ultra 1 m. alta, folius ± 20 utriculatim rosulatis, basi in vaginam manifestissimam, amplexicaulem, margine praesertim apice conspicue brunneo-membranaceam, optime ovalem, infima basi glabram albam, tum perdense et utrinque lepidibus badiis, centro subatris obtectam sensim dilatatis, exterioribus valde recurvis, interioribus suberectis, solemniter canaliculato-concavis, margine aculeis conspicuis et usque ad folii apicem fere aequalibus, ± 2 mm. longis, brunnescentibus, rectiusculis adscendentibus v. expresse sursum curvatis dense armatis, super vaginam haud constrictis, apice breviter acutis et in aculeum longiusculum subvalidumque, brunneum, plerumque arcuatim recurvum desinentibus, latiuscule linearibus, ± 1 m. longis, medio 40 mm. latis, supra saturate viridibus, subtus conspicue pallidioribus et utrinque sed praesertim subtus lepidibus albidis conspersis, vittis v. lineis nullis. Inflorescentia axibus solemniter indefinitis, folia subaequans v. paullo brevior, in scapi centralis, crassiusculi, usque ad 1 m. alti sed saepissime quoque brevioris, praesertim ad vaginas paullo floccoso-tomentelli, teretis, foliolis vaginiformibus, solemniter amplexicaulibus, infimis summo apice paucidentatis, superioribus integerrimis, subellipticis, apice breviter acutis et in mucronem rectum validiusculumque productis, praesertim dorso apicemque versus lepidibus brunneis densiuscule conspersis ceterum glabratis lepidum punctulis solum praeditis, stricte erectis marginibusque involutis scapum tubulatim amplectentibus, supremis paucis pulcherrime rubris perdense et imbricatim induti apice tripinnatim corymboseque e ramulis perabbreviatis, distiche trifloris composita, brevissime compacteque panniculata apiceque obtusa, axibus glabriusculis v. paullo solum albide tomentellis distiche ramosis, paullo v. haud geniculatis, conspicue angulosis, bracteis cuiusque ordinis omnino isomorphis, fulgide luteis, tertiariis sepala ad $^3/_4$—omnino aequantibus, late ovato-ellipticis apiceque peracutis nec non in mucronem perconspicuum, pungentem productis, subchartaceis margineque vix membranaceis, integerrimis, exteriore latere glaberrimis, intus lepidibus paucis brunnescentibus conspersis, solemniter symmetricis, ad 23 mm. longis, 12 mm. latis. Flores ± 36 mm. longi, sessiles, ultra $^1/_3$ longit. e bracteis prominentes, sepalis optime flavis, glaberrimis, subcoriaceis, stricte erectis tubum triangularem circa petala formantibus, ad 17 mm. liberis, valde s.-convolutis, praesertim margine dextro tecto in alam maximam, submembranaceam dilatatis apiceque acutis nec non in spinulam angustissime subfiliformem productis egregie asymmetricis, dorso haud carinatis. Petala fulgide flava, ± 26 mm. longa, ungue perangusto lineari laminaque elongate angusteque ellipsoidea demumque peracuta, basin usque libera ibique filamentis ser. I. intercalatis inter sese remota, supra conspicue d.-convoluta, per anthesin suberecta nec zygomorphe disposita, infima basi ligulis binis elongato-rectangularibus, supra toto dorso liberis transversaliterque truncatis, margine minute solum grosseque dentato-crenatis aucta. Stamina petalis manifeste breviora nec per anthesin prominentia, filamentis ser. I. omnino liberis et inter petala insertis, ser. II. petalis fere usque ad apicem intime connatis, paullo compressis; antheris flavis, ± 6 mm. longis, subfusiformibus, utrinque acutiusculis, basi minute solum incisis, medio dorsifixis; pollinis granulis perfecte globosis, dissite poris multis (5 v. pluribus) praeditis reti laxo perexpressoque ornatis. Ovarium ± albido-tomentellum cylindrico-stipitiforme, vix ultra 5 mm. longum, apice minute constrictum perianthii tubum maximum, sublongiorem, apice urceolatim constrictum gerens, lata basi bracteae insidens; stylo antheras multo superante petalaque aequante, graciliter filiformi nec basi incrassato, paullo trigono, stigmatis lobis ad 3 mm. fere divisis, lineari-foliaceo-dilatatis, valde contortis capitulum apice acutiusculum formantibus; placentis interno loculorum angulo prope apicem affixis; ovulis longe caudatis. Fructus mihi ignotus.

Habitat in Brasiliae centralis prov. Pernambuco, ubi ad urbem leg. Ridley et Ramage (fide Baker). Mihi solum e caldario Morreniano nota. (V. s. in herb. Leod.)

XV. AECHMEA R. et P.

Aechmea *R. et P. Prodr. (1794) p. 47. t. 8 et Flor. Peruv. III. (1802) p. 37. t. 264; Mirb. Dict. I. (1804) p. 263; Pers. Ench. I. (1805) p. 345. n. 766; Juss. Dict. V. spl. p. 84; Spreng. Anl. II. 2 (1818) p. 877 et Syst. II. (1825) p. 22. n. 1167 et Gen. I. (1830) p. 254. n. 1325; Lindl. Bot. Reg. XIII. (1827) n. 1068 et Veg. Kgd. (1847) p. 148; Rchb. Consp. (1828) p. 62. n. 128; Schult. in R. et Schult. Syst. VII. (1830) p. LXXII, 1271; Bartl. Ord. (1830) p. 47; Endl. Gen. (1837) n. 1301. p. 182 et Ench. (1841) p. 106; Poepp. et Endl. Nov. Gen. II. (1838) p. 43. t. 159; Rchb. Nom. (1841) p. 45. n. 1638; A. Rich. in Orb. Dict. II. (1842) p. 740; Brongn. En. genr. (1843) p. 23; Beer, Brom. (1857) p. 24. 158; C. Koch, Wochenschr. III. (1860) p. 17; Gris. Fl. Br. W.-Ind. Isl. p. 592; Benth. in Benth. et Hook. Gen. plant. III. (1883) p. 663; Wawra, It. Sax.-Cob. (1883) p. 135; Bak. in Journ. Bot. 1889. p. 161 et Brom. (1889) p. 32; Wittm. in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam. II. 4. (1887) p. 47; Lindm. Brom. Regnell. in Svensk. vensk. Acad. Handl. XXIV. (1891) p. 8. 28.* — Achmaea *Steud. Nomencl. (1841).* — Oechmea *Juss. in St. Hil. Expos. I. (1805) p. 103; Hedw. Gen. (1806) p. 242. n. 981.* — Achmea *Poir. Dict. I. spl. (1816) p. 29.* — Aechmaea *Brongn. in Ann. sc. nat. 2. sér. V. (1841) p. 371.* — Aechma *Agdh. Aphor. (1823) p. 170; Ritg. Marb. II. (1831) p. 131.* — Lamprococcus *Beer, Brom. (1857) p. 21. 103; C. Koch, Wochenschr. III. (1860) p. 85; Wittm. in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam. II. 4. (1887) p. 48.* — Ortgiesia *Regel in Gartenfl. XVI. (1867) p. 193. t. 547; Wittm. in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam. II. 4. (1887) p. 48; Bak. Brom. (1889) p. 18.* — Hoplophytum *Beer in Flora 1854. p. 438 et Brom. (1857) p. 22. 129; C. Koch, Ind. sem. hort. Berol. 1856 et in Ann.*

sc. nat. 4. sér. VI. (1856) p. 366 et Wochenschr. III. (1860) p. 85; Wittm. in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam. II. 4. (1887) p. 49. — Pothuava *Gaudich. Voy. Bonite, Atl. t. 116. 117; Wittm. in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam. II. 4. (1887) p. 48.* — Chevalieria *Gaudich. Voy. Bonite Atl. t. 61. 62; Beer, Brom. (1857) p. 22. 150 (Chevaliera); C. Koch, Wochenschr. III. (1860) p. 84; Wittm. in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam. II. 4. (1887) p. 48 (Chevaliera).* — Echinostachys *Brongn. ap. Planch. in Hort. Donat. p. 25; Beer, Brom. (1857) p. 22. 148; C. Koch, Wochenschr. III. (1860) p. 85; Wittm. in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam. II. 4. (1887) p. 49.* — Macrochordion *Vriese, Pl. nov. hort. acad. Lugd. Bat. (1854) et in Linnaea XXIV. (1854/6) p. 757; Beer in Flora 1854. p. 348 et Brom. (1857) p. 22. 145 (Macrochordium); C. Koch, Wochenschr. III. (1860) p. 85; Wittm. in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam. II. 4. (1887) p. 49; Lindm. Brom. Regnell. in Svensk. vensk. Acad. Handl. XXIV. (1891) p. 9. 15. 28.* — Libonia *Lem. (Ill. Hort. tab. 48. subgen. Billbergiae) ap. Lindm. Brom. Regnell. in Svensk. vensk. Akad. Handl. XXIV (1891) p. 26.* — Bromeliae *spec. L. Spec. ed. 1. (1753) p 286. n. 5 et ed. 2. p. 409 et tum auctt. plurr. rec. (quoad Br. nudicaulem L.); Ker in Bot. Reg. t. 766; Mey. Esseq. (1818) p. 145; Mart. Reise II. p. 554 et in Linnaea 1830. p. 42; Willd. ap. R. et S. Syst. VII (1830) p. 1287. n. 14; Sw. Prodr. fl. Ind. occ. (1788) p. 56; Lem. in Ill. hort. II (1855) Misc. p. 64; E. Morr. in Ill. hort. XVIII. (1871) p. 114. t. 65.* — Tillandsiae *spec. Rudge, Guian. (1805) p. 32. t. 50; Willd. ap. R. et S. Syst. VII. (1830) p. 1228 n. 59; Vell. Fl. Flum. III (1827) t. 124. 138 et in Arch. Mus. nac. Rio V. (1880) p. 125. 128; Hort. ap. Regel in Gartenfl. 1867. p. 193 et ap. Bak. Brom. (1889) p. 63.* — Billbergiae *spec. Lindl. in Bot. Reg. tab. 1068. 1130; Paxt. Fl. Gard. III. (1853) t. 80; Lem. in Fl. Serr. t. 207 et in Ill. Hort. II. (1855) t. 48; Hook. in Bot Mag. t. 3304. 4883; R. et S. Syst. VII. (1830) p. 1255. n. 3, 1256 n. 4. 5, 1257. n. 6, 1263. n. 13, 1268. n. 20, 1269. n. 21; Beer, Brom. (1857) p. 108. 123; Gris. in Goett. Nachr. 1864. p. 13; Cat. Linden 1865. p. 27; Carr. in Rev. Hort. 1878. p. 112. fig. 22 et 1880. fig. 54—56; Wawra in Oesterr. bot. Zeitschr. XXX. (1880) p. 148 et It. Sax.-Cob. p. 144; E. Morr. in Belg. hort. VI. (1855) p. 176; Bak. Brom. (1889) p. 79. n. 26; Wittm. in Engl. Jahrb. XIII. (1891), Beibl. 29. p. 11; Hortul. ap. Beer, Brom. (1857) p. 138 et ap. Ant. in Wien. Ill. Gartenzeitg. 1881 ad tab. 1 et ap. Bak. Brom. (1889) p. 45. 62. 63.* — Hohenbergiae *spec. Schult. in R. et S. Syst. VII. (1830) p. 1253. n. 4; Bak. in Saund. Ref. bot. ad t. 284. 285. 286.* — Pironneavae *spec. C. Koch, Wochenschr. 1866. p. 182; Regel in Gartenfl. 1867. p. 154; Wawra in Oesterr. bot. Zeitschr. XXX. (1880) p. 148 et It. Sax.-Cob. p. 148.* — Quesneliae *spec. E. Morr. in Belg. Hort. 1881. t. 17; Regel in Gartenfl. 1888. p. 498. tab. 1281. fig. 1; Bak. Brom. (1889) p. 85. n. 5. p. 86. n. 8 et p. 87. n. 12; Lindm. Brom. Regn. in Svensk. vensk. Acad. Handl. XXIV. (1891) p. 25. t. IV. fig. 7—10 et p. 26. t. IV. fig. 1—6.* — Porteae *spec. Benth. in Benth. et Hook. Gen. III. (1883) p. 664.* — Ananas *spec. Hort. fide Bak. Br. (1889) p. 64.* — Streptocalyx *spec. Bak. Brom. (1889) p. 31. n. 6 et p. 32. n. 7.*

Flores hermaphroditi. Sepala aut omnino libera aut basi ± alte connata, erecta v. suberecta, conspicue sinistrorsum convoluta v. rarissime et anomale eutopice imbricata, latere dextro tecto in alam conspicuam dilatata v. rarissime subsymmetrica, apice saepissime in mucronem manifestum producta, glabra v. tomentella v. lepidota. Petala in aestivatione valde dextrorsum convoluta solemniter basin usque libera et plerumque filamentis ser. I. intercalatis longe inter sese remota, arcte conniventia tubum plerumque cylindricum formantia, sub anthesi apice paullo solum patentia genitalia celantia, omnino actinomorpha v. rarissime secundarie zygomorphe disposita, ex ungue latius angustiusve lineari in laminam apice rotundatam v. acutam v. nonnunquam pungenti-mucronulatam dilatata, ligulis binis nectariferis basalibus v. altius insertis praedita saepiusque callis v. cristis binis adscendentibus filamentaque recipientibus instructa. Stamina 6 sub anthesi inclusa petalisque semper breviora, biseriatim sepalis et tum petalis alternantia; filamenta tenuiora filiformia v. rarius crassiora subclavata, saepissime ± complanata, ser. I. libera et inter petala inserta, ser. II. item libera et tum saepius callis deprehensa v. petalis ± alte connata; antherae conspicuae, versatiles v. basin inter mediumque dorsifixae; pollinis granula poris 4 tetraëdrice dispositis v. binis polaribus praedita retique prominulo v. rarissime verruculis v. punctulis prominentibus ornata. Tubus epigynus. conspicuus—nullus. Ovarium optime inferum, glabrum v. tomentellum v. lepidotum, triloculare; stylus antheris brevior, filiformis saepiusque basin versus paullo incrassatus, stigmate diviso partibus linearibus saepissimeque tortis; placentae pervarie interno loculorum angulo aut prope medium v. apicem inter mediumque lineariter aut prope apicem peltatim affixae; ovula quoque in loculo ∞ v. pauciora v. rarius perpauca, breviter longiusve funiculata, apice obtusa v. caudata. Bacca exsucca v. rarius carnosula ex ovario fere omnino immutato floreque persistente v. sepalis coriacee indurascentibus coronato formata. Semina ∞ v. pauca, parva, fusca v. badia v. nigra, rugulosa.

Herbae haplobioticae, statura mediocri v. saepius elata, acaules. Folia plerumque compluria perdense rosulata basi arcte convergentia saepius utriculum ad aquam coeli recipiendam diuque servandam peridoneum formantia, amplexicaulia v. subamplexicaulia, basi in vaginam ± conspicuam saepissimeque lepidibus conspersam dilatata, supra linearia margineque plerumque aculeata, apice breviter longiusve acuta aculeataque v. rarius acumine putride deciduo rotundata, saepissime praesertim *subtus lepidota, rarissime vittata. INFLORESCENTIA axibus solemniter indefinitis in scapi erecti v. rarissime nutantis, foliolis teneris saepissime coloratis induti apice valde varia, aut simplex et saepius perdense spicata aut e spicis laxis composita bi- v. tripinnatim panniculata interdum ampla; bracteae florigerae aut quaquaverse aut distiche axi affixae saepius induratae duplicimarginatae, saepius axi ± connatae cymbum flores recipientem formantes, rarissime in partes binas aequales longitudinaliter fissae, symmetricae v. saepius asymmetricae, integrae v. rarius margine pectinatae. FLORES sessiles v. rarissime pedicellati, colore vario.*

Et terrestres et crebrius epiphytae per Americam tropicam a Mexico usque ad Argentinam divulgatae crescunt.

OBS. Genus vastum et aegre systematice disponendum, forte in genera pluria jam nunc habitu optime definita, sed characteribus haud distinguenda, nobis pro subgeneribus tractanda dividendum. Peraffines *Euaechmea* et *Platyaechmea* nec non *Echinostachys* et *Macrochordium*, quae verisimiliter genera si definitive constituuntur conjungenda.

CLAVIS SUBGENERUM SPECIERUMQUE BRASILIENSIUM.

- I. Inflorescentia solemniter composita, ± distincte panniculata. Pollen 4- v. 2-poratum.
  - A. Bracteolae florigerae quaquaverse dispositae v. nullae v. si distichae nunquam marginibus axi connatae (cymbiformes).
    - 1. Sepala inermia; bracteae plerumque nullae; ovula semper fere loculorum apici affixa caudataque
      Subgenus LAMPROCOCCUS BEER (Gen.)
      - a. Bracteae florigerae optime evolutae
        1. Ae. WEILBACHII Didr.
      - b. Bracteae florigerae minutissimae v. nullae.
        - △ Inflorescentia diffusa.
          - * Ovula apice obtusa nec caudata
            2. Ae. MARMORATA Mez.
          - ** Ovula apice longe caudata.
            - α. Inflorescentia basi composita, apice simplex longe spicata
              3. Ae. FULGENS Brongn.
            - β. Inflorescentia usque ad apicem composita.
              - † Flores albi.
                - ∞ Ovarium apice haud constrictum, latissima basi axi insidens
                  4. Ae. CORALLINA Brongn.
                - ∞∞ Ovarium apice manifeste constrictum, basin versus longe attenuatum
                  5. Ae. BRACHYCAULIS Bak.
              - †† Flores colorati.
                - ∞ Flores miniati
                  6. Ae. MINIATA Bak.
                - ∞∞ Flores albidi, indigotino-maculati
                  7. Ae. GLOMERATA Bak.
        - △△ Inflorescentia perabbreviate corymbosa
          8. Ae. CORYMBOSA Mez.
    - 2. Sepala mucronata v. aristata.
      - α. Sepala basi ± alte connata.
        - * Bracteae florigerae serratae
          Subgenus ORTGIESIA REGEL (Gen.)
          (Species enumeratas cf. infra n. 44—49.)
        - ** Bracteae florigerae integrae
          Subgenus HOPLOPHYTUM BEER (Gen.)
          - α. Flores conspicue pedicellati
            9. Ae. COERULESCENS Bak.
          - β. Flores solemniter in bracteolarum axillis sessiles.
            - † Inflorescentia solemniter panniculata.
              - ∞ Petala lutea
                10. Ae. PLATZMANNI Wittm.
              - ∞∞ Petala rosea v. violacea v. alba (v. mihi ignota).
                - △ Placentae loculis apicifixae. Flores rosei
                  11. Ae. SUAVEOLENS Kn. et Westc.
                - △△ Placentae interno loculorum angulo lineariter affixae.
                  - o Bracteae primariae inflorescentiaeque ramuli inferiores refracta
                    12. Ae. CAUDATA Lindm.
                  - oo Bracteae primariae sicut inflorescentiae ramuli patentia v. erecta.
                    - □ Ovula apice breviter caudata
                      13. Ae. COELESTIS E. Morr.
                    - □□ Ovula apice obtusa.
                      - . Folia dorso vittis obscuris lepidotis praedita
                        14. Ae. CANDIDA E. Morr.
                      - .. Folia dorso evittata.
                        - | Flores ad 17 mm. longi
                          15. Ae. ORGANENSIS Wawra.
                        - || Flores ad 25 mm. longi
                          16. Ae. GRACILIS Lindm.
                      - Species a me non visa
                        17. Ae. REGULARIS Bak.
            - †† Inflorescentia omnino simplex (cf. infra) . . 18. Ae. GAMOSEPALA Wittm.
      - β. Sepala libera v. non nisi minutissime perobscureque basi cohaerentia
        Subgenus EUAECHMEA MEZ.
        - * Bracteolae florigerae serratae
          19. Ae. CAESIA E. Morr.
        - ** Bracteolae florigerae integrae.
          - o Inflorescentiae ramuli infimi in gemmulas crispas flavescentes foliorum mutatorum mutati; ramuli iisdem gemmulis terminati.
            - † Bracteolae florigerae subsymmetricae
              20. Ae. RAMOSA Mart.
            - †† Bracteolae florigerae perasymmetricae.
              - ∞ Inflorescentia bipinnata, ad 0,2 m. longa
                21. Ae. PHANEROPHLEBIA Bak.
              - ∞∞ Inflorescentia tripinnata, perelongate cylindrica, saepius ultra 1 m. longa
                22. Ae. SETIGERA Mart.
          - oo Inflorescentiae ramuli omnes fertiles.
            - † Petala apice in mucronem teretem desinentia.
              - ∞ Inflorescentiae ramuli perapproximati, apice saltem spicae densae speciem praebentes.
                - □ Inflorescentia abbreviata, basi interrupta.
                  - | Folia scapalia membranacea; inflorescentia foliis haud superata
                    23. Ae. MUCRONIFLORA Hook.

|| Scapus foliorum normalium viridium vaginis cinctus; inflorescentia foliis subduplo superata

24. Ae. Wullschlaegeliana Mez.

□□ Inflorescentia nec abbreviata nec interrupta

25. Ae. spicata Mart.

∞∞ Inflorescentiae ramuli laxiuscule dispositi ita ut primo intuitu panniculam cognoscas.

| Inflorescentia bipinnata minor (0,3 m. haud excedens), basi foliolis summis scapalibus dilatatis reflexis aucta.

□ Bracteolae florales asymmetricae

26. Ae. thyrsiflora Mez.

□□ Bracteolae florales symmetricae.

. Sepala apice mucronata

27. Ae. angustifolia Poeppig.

.. Sepala apice haud mucronata

28. Ae. Schultesiana Mez.

|| Inflorescentia tripinnata maxima (semper ultra 0,5 m. longa), foliis basalibus singularibus haud ornata.

□ Inflorescentiae rami abbreviati (0,1 m. haud excedentes)

29. Ae. panniculigera Gris.

□□ Inflorescentiae rami saepissime 0,3 m. longi perelongati.

. Flores bracteis involuti

30. Ae. laxiflora Mez.

.. Flores bracteis haud involuti

31. Ae. Blanchetii Mez.

†† Petala apice obtusa nec mucronata

32. Ae. gigantea Bak.

Species a me non visae

33. Ae. Chantini Bak. 34. Ae. Tocantina Bak.

B. Bracteolae florigerae solemniter 2- (v. rarissime 4-) stichae, margine lunatim axi connatae cymbiformiter flores recipientes, rarissime in bracteolas 2 divisae

Subgenus PLATYAECHMEA Bak.

1. Sepala omnino libera

35. Ae. tillandsioides Bak.

2. Sepala basi manifeste ± alte in tubum connata.

a. Bracteae florigerae integrae.

* Ovula in loculis apicifixa

36. Ae. Regelii Mez.

** Ovula interno loculorum angulo prope medium affixa.

α. Inflorescentia pauciflora

37. Ae. Wittmackiana Mez.

β. Inflorescentia multiflora.

† Inflorescentia compacta ramulis omnibus erectis.

∞ Flores ad 20 mm. longi, coerulei; inflorescentia crassa

38. Ae. pulchella E. Morr.

∞∞ Flores ad 15 mm. longi, purpurascentes v. lilacini; inflorescentia fusiformis. 39. Ae. distichantha Lem.

∞∞∞ Flores ad 22 mm. longi, lilacini; inflorescentia crasse ovoidea

40. Ae. polystachya Mez.

†† Inflorescentia laxior ramulis inferioribus refractis

41. Ae. microphylla E. Morr.

Species mihi haud nota, verisimiliter hic inserenda

42. Ae. excavata Bak.

b. Bracteae florigerae medio omnino fissae, foliola bina triangularia formantes

43. Ae. grandiceps Mez.

II. Inflorescentia simplex, spicata; pollen semper 2-poratum.

A. Sepala apice armata; ligulae petalorum basales v. altiuscule insertae.

1. Sepala basi ± alte connata; ovula nunquam caudata.

α. Bracteae florigerae serratae

Subgenus ORTGIESIA Regel (Gen.)

* Placentae loculis apicifixae.

× Bracteolae florigerae latere axi connatae cymbum florem recipientem formantes . . 44. Ae. hamata Mez.

×× Bracteolae florigerae planae.

† Bracteae exteriores latere membrana densa alba lepidota obtectae

45. Ae. dealbata E. Morr.

†† Bracteae exteriore latere lepidotae, rubrae . 46. Ae. fasciata Bak.

** Placentae loculorum medio lineatim affixae.

∞ Sepala apicem versus longe acuta

47. Ae. Legrelleana Bak.

∞∞ Sepala apice rotundata demumque arista

48. Ae. Ortgiesii Bak.

Species fortasse hic inserenda

49. Ae. Burchelli Bak.

β. Bracteae florigerae integrae

Subgenus HOPLOPHYTUM Beer (Gen.)

(Species *A. gamosepala* Wittm. cf. supra n. 18.)

2. Sepala basin usque libera v. si connata tum ovula manifeste caudata.

a. Inflorescentia laxe spicata; bracteae haud pungentes; ovula plerumque excaudata

Subgenus POTHUAVA Gaud. (Gen.)

* Sepala basi altiuscule connata (species fortasse inter *Hoplophyta* collocandae).

α. Antherae 6 mm. longae. Inflorescentia apicem versus acutiuscula

50. Ae. Lindeni C. Koch.

β. Antherae 4 mm. longae. Inflorescentia apice rotundata 51. Ae. calyculata Bak.

statu tenuiore differt, an specifice separanda? . 52. Ae. Selloana Bak.

** Sepala omnino libera.

α. Folia super vaginam in pedicellum longum contracta . 53. Ae. contracta Bak.

β. Folia super vaginam haud angustata.

† Sepala erecta conum angustum circa petala formantia.

∞ Ovarium 6-sulcatum

54. Ae. sulcata Lindm.

∞∞ Ovarium subintegrum nec solemnius sulcatum

55. Ae. nudicaulis Gris.

†† Sepala apice ± patentia.

o Sepala apice manifeste mucronata

56. Ae. cylindrata Lindm.

oo Sepala apice fere inermia

57. Ae. turbinocalyx Mez.

b. Inflorescentiae densissime spicata strobiliformiter cylindrica v. capitata; bracteae validissime pungentes; sepala solemniter mucronata; ovula perlonge caudata.

* Bracteae percrassae, lignoso-coriaceae, prope apicem duplicimarginatae

Subgenus CHEVALLIERA Gaud. (Gen.)

α. Inflorescentia gigantea, saepissime ultra 0,5 m. longa . 58. Ae. sphaerocephala Bak.

β. Inflorescentia haud ultra 0,3 m. longa.
† Bracteae margine involuto floris ovarium tubumque epigynum omnino recipientes 59. Ae. ORNATA Bak.
†† Bracteae flores haud involventes.
o Bracteae prominulo-punctatae
60. Ae. COMATA Bak.
oo Bracteae laeves
61. Ae. STEPHANOPHORA E. Morr.

** Bracteae tenuiores, chartaceae, haud duplicimarginatae

Subgenus ECHINOSTACHYS Brongn. (Gen.)

α. Bracteae pectinatae.
† Inflorescentia punicea
62. Ae. ARMATA Lindm.
†† Inflorescentia crocata
63. Ae. CROCOPHYLLA Bak.
β. Bracteae margine integrae.
† Petalorum ligulae basales
64. Ae. PINELIANA Bak.
†† Petalorum ligulae altiuscule insertae.
∞ Inflorescentia perdensa, apice bractearum sterilium coma solemni nidulante coronata.
| Flores erecti v. patentes.
o Bracteae chartaceo-coriaceae, simplicimarginatae.
Δ Bracteae margine paucidentatae
65. Ae. VANHOUTTEANA Mez.
ΔΔ Bracteae margine integerrimae
66. Ae. ALOPECURUS Mez.
oo Bracteae apice ± coriaceo-incrassatae ibique duplicimarginatae
67. Ae. HYSTRIX E. Morr.
|| Flores inferiores saltem solemniter refracti
68. Ae. SQUARROSA Bak.
∞∞ Inflorescentia laxior, apice haud distincte comata
69. Ae. TRITICINA Mez.

B. Sepala apice haud armata; ligulae semper petalis peralte insertae

Subgenus MACROCHORDIUM Beer (Gen.)

1. Sepala basi ± alte connata.
a. Bracteae membranaceae, ovatae breviterque acutae, haud duplicimarginatae
70. Ae. LAMARCKII Mez.
b. Bracteae coriaceae, cymbiformes obtusaeque, latissime duplicimarginatae
71. Ae. VESTITA Mez.
2. Sepala solemniter libera.
a. Inflorescentia apice late obtusa
72. Ae. LAGENARIA Mez.
b. Inflorescentia apicem versus attenuata.
* Flores flavescenti-virides.
o Foliorum aculei marginales ad 4 mm. longi . . . . 73. Ae. TINCTORIA Bak.
oo Foliorum aculei 1 mm. longi
74. Ae. PULCHRA Mez.
** Flores albi . . . . 75. Ae. ALBA Mez.
Species non visa, fortasse hic inserenda
76. Ae. MACRONEOTTIA Bak.
Omnino dubiae sedis, verisimiliter generis novi
77. Ae. FERNANDAE Bak.

1. AECHMEA WEILBACHII Didr. foliis super vaginam manifeste attenuatis, supra fere inermibus; inflorescentia panniculata, e ramulis 6—2-floris composita apice simplici haud prominente; bracteolis florigeris optime evolutis spurie distichis, suborbicularibus integerrimis; floribus 25 mm. longis, sessilibus, carneis; sepalis ad $^2/_3$ liberis, apice perobscure aristatis; petalis apice haud mucronatis, ligulis in $^1/_4$ altit. affixis; filamentis ser. II. petalis paullo connatis; polline 4-porato; placentis interno loculorum angulo summo apice affixis; ovulis quoque in loculo compluribus, longe caudatis.

Aechmea Weilbachii F. Didr. ap. Liebm. in Ann. sc. nat. ser. 4. II. p. 375; Rev. Hort. 1870. p. 170; Bak. Brom. p. 53. n. 71.

Lamprococcus Weilbachii E. Morr. in Belg. hort. 1861. p. 305. c. tab.; Regel in Gartenfl. 1867. p. 98. t. 539; Baker in Bot. Mag. t. 6435.

Lamprococcus Laurentianus C. Koch, Wochenschr. III. p. 73; Regel in Gartenfl. 1865. p. 114.

Aechmea subinermis Bak. in Journ. Bot. 1879. p. 228 et Brom. p. 43. n. 34.

Quesnelia Glaziovii Bak. Brom. p. 87. n. 12.

EPIPHYTA, acaulis simplex, florifera ad 0,5 m. alta, FOLIIS saepissime ultra 15 rosulatis, suberectis, basi in vaginam perlatam, ovalem, ± scarioso-marginatam dilatatis, ad vaginae apicem et paullo supra usque ad $^1/_5$—$^1/_3$ longit. aculeis paucis, rectis v. minute sursum curvatis, ad 1—2 mm. longis, viridibus armatis supra inermibus, apice breviter acutis insuperque angustissime acuminulatis, perlonge angusteque elliptico-linearibus, super vaginam manifestissime angustatis, ad 0,6 m. longis, 25 mm. latis, laete v. minute subflavescenti-viridibus (siccis saepius marginem versus saturatius viridibus ac prope nervum medium), glabris v. minutissime diffuseque (junioribus) lepidotis. INFLORESCENTIA axibus saepius spurie determinatis e foliis prominens in scapi erecti, foliolis vaginiformibus, basi viridibus ab $^1/_3$ alt. rufescentibus apice pluribus zonis et viridibus et rubris transverse vittatis, demum omnino saturatissime corallinis, erectis v. adpressis, ovali-lanceolatis dense induti apice erecta, laxiuscule v. compactius panniculata, e ramulis 6—2-floris composita apice simplici spicato haud prominente, ramulis singulis bractea corallina axin primarium fere amplectente superatis, floribus in bracteolarum suborbiculari-ovatarum, basi cordatarum, apice brevissime mucronulatarum, angulo ordine $^2/_5$ quidem dispositis sed spurie distiche ordinatis ita ut primus in ramulo quoque in directione spiralis primariae brevioris dispositus sit. FLORES ± 25 mm. longi singuli bractea perlata suffulti ovario pulcherrime purpureo-incarnato calyceque azureo-violaceo dense verruculoso. SEPALA sinistrorsum convoluta, ad $^2/_3$ libera, apice perobscure aristata, perasymmetrica, in flore vivo haud, in sicco solemniter carinata, 8 mm. longa, petala ad $^1/_2$ tegentia. PETALA 16 mm. longa, carnea margine albido, deflorata castaneo-brunnea, libera, filamenta ser. I. includentia, valde dextrorsum convoluta, genitalibus multo longiora, crassiuscule carnosa, valde concava, in $^1/_4$ fere altitud. ligulis binis debilissimis, hyalinis, margine superiore pergrosse dentatis, introrsum concavis, maximis (ad 2,5—3 mm. longis) aucta. STAMINA petala ad $^3/_4$ aequantia, filamentis crassis, ser. I. omnino liberis sed inclusis, ser. II. basi paullulum petalis connatis, antheris conniventibus, 6 mm. longis, sordide albidis, filamento ubi anthera affixa nigro-maculato; pollinis granulis subglobosis, poris 4 tetraëdrice dispositis, membrana sublaevi. OVARIUM percrassum, ± 5—6 mm. longum, stylo antherarum basin attingente albo, filiformi, stigmatis lobis brevibus, conniventibus, subplumosis, dense coniceque dextrorsum contortis; placentis subscutatis stipite brevi supremo loculorum angulo interno insidentibus; ovulis breviter stipitatis podio singulo breviter subcylindrico insidente, apice cauda 2-plo breviore, sursum curvata appendiculatis. Fructus mihi ignotus.

Habitat in Brasiliae orientalis prov. Rio de Janeiro in Serra d'Estrella pr. Mandioccam: Glaziou n. 9326, ad Tijucam saxicola: Glaziou n. 16418, 17285; nec non in Corcovado monte: Miers n. 3579 (fide Baker). — In Europae caldariis undique colitur. (V. v. in hort. Berol. et siccam in herb. Berol., Boiss.-Barbey., Brux., Haun., Leod., Monac., Petrop., Vindob.)

2. AECHMEA MARMORATA Mez: foliis super vaginam haud attenuatis, aculeolis virentibus dense serratis; in-

florescentia panniculata, basi e ramulis 4—1-floris composita apice simplex spicata; bracteolis florigeris minutissimis, integerrimis; floribus 27 mm. longis, sessilibus, violaceo-coeruleis, sepalis basi paullulum connatis, inermibus; petalis apice haud mucronatis, prope basin ligulis binis instructis; filamentis ser. II. petalis ad ¹/₃ longit. connatis; polline 2-porato; placentis interno loculorum angulo prope medium v. paullo supra affixis; ovulis quoque in loculo compluribus, apice obtusis.

Tabula nostra LXVI (habitus et analysis).

Billbergia marmorata Lem. in Ill. Hort. tab. 48; Bak. Brom. p. 80. n. 28.

Libonia marmorata Lem. ap. Lindm. Brom. Regnell. p. 26.

Billbergia vittata Bak. (nec Brongn.) e. p. (quoad cit. Glaz. n. 8983. 16429).

Billbergia speciosa Wittm. (nec Thbg.) in Engl. bot. Jahrb. XIII. (1891), Beibl. n. 29. p. 11.

Quesnelia effusa Lindm. Brom. Regnell. p. 26. t. IV. fig. 1—6.

Epiphyta, acaulis, florifera certe 0,5 m. alta, foliis 8—10 perdense rosulatis, strictissime erectis maximeque conniventibus tubum omnino cylindricum formantibus, perrigidis, basi in vaginam subparvam, amplexicaulem, subtriangularem, intus praesertim solemniter nitido-atram sensim dilatatis, satis canaliculato-concavis, margine aculeis late triangularibus, omnino rectis, patentibus, ad 1—1,5 mm. longis, viridibus dense serratis, super vaginam manifeste scarioso-marginatam haud constrictis, apice acumine semper abortivo deciduo perlate rotundatis v. truncatis, latissime linearibus, in speciminibus nostris usque ad 0,4 m. longis, 65 mm. latis, supra laete viridibus pernitidis, subtus pallidis opacis et utrinque maculis triste viridibus brunneisque (num saepius in spec. siccis evanescentibus?) ± dense marmoratis. Inflorescentia axibus manifestissime indefinitis foliis longe superata, e tubo centralis in scapi debilis, penduli, glaberrimi, foliolis debilissimis, pulcherrime fulgenti-rubris, ovalibus, acutis, suberectis, glabris, semiamplexicaulibus; praesertim apice crebrioribus perlaxe obsiti apice pendula, basi e ramulis tenuissimis 4—1-floris composita panniculata, apice simplex spicata (v. omnino in speciminibus debilioribus simplex), laxa effuseque submultiflora, axibus ± genuflexis, rubris; bracteis sub inflorescentiae ramulis omnino scapi foliolis similibus, bracteolis sub singulis floribus minutissimis, squamiformi-triangularibus, peracutis, integerrimis. Flores 27 mm. longi, sessiles, sepalis violaceis, valde s.-convolutis et sursum ± anguste contortis anguste conice coalitis, glabris, basi paullulum connatis, ad 10 mm longis, percrassis, subobovatis, apice haud mucronatis, perasymmetricis. Petala optime violaceo-coerulea, basin versus alba, sub anthesin non nisi apice aperta, deflorata contorta, glabra, 22 mm. longa, usque ad basin libera ibique filamentis ser. I. perlonge inter sese remota, ex ungue perangusto lineari in laminam ovalem, acutiusculam transeuntia, infimam prope basin ligulis binis maximis, perangustis, exteriore latere clausis, margine oblique truncatis pergrosseque dentatis aucta. Stamina petalis manifeste breviora filamentis ser. I. liberis sed petalorum plicis immersis his ut videtur intime cohaerentibus, ser. II. petalis ad ¹/₃ certe altitudinem connatis; antheris 4,5 mm. longis, linearibus, utrinque acutiusculis, basi paullo incisis, medio vel minute altius quoque dorsifixis; pollinis granulis subcylindricis et utroque apice ossacee incrassatis, membranâ exteriore reti pulcherrimo laxo ornata. Ovarium glaberrimum, crasse cylindricum v. subglobosum, apice haud constrictum, sepalorum basi latius, stylo antheras paullo superante; stigmatis lobis satis alte partitis in capitulum obtusum subclaviforme contortis; placentis interno loculorum angulo prope medium v. paullo supra affixis; ovulis apice obtusis nec appendiculatis. Fructus mihi ignotus.

Habitat in Brasiliae orientalis prov. Rio de Janeiro arboribus in monte Corcovado epiphyta: Glaziou n. 8983, 12233, Schenck n. 1834; nec non ad S. Christovâo: Glaziou n. 16429; S. Paulo prope Santos, ad amnem Buturoca: Mosén n. 3491. Floret Novembri—Februario. (V. s. in herb. Berol., Leod., Petrop., Schenck. et Warming.)

3. AECHMEA FULGENS Brongn. foliis super vaginam paullo constrictis, margine exterioribus confertius interioribus distantius aculeolis minimis, virentibus serrulatis; inflorescentia panniculata, basi e ramulis 8—3-floris composita, apice longe simplici spicata; bracteolis florigeris nullis; floribus 22 mm. longis, sessilibus, indigotino-violaceis; sepalis liberis, inermibus; petalis apice haud mucronatis, basi ligulis binis instructis; filamentis ser. II. petalis ad ligularum altit. connatis; placentis interno loculorum angulo summo apice affixis; ovulis quoque in loculo submultis, perlonge caudatis.

Aechmea fulgens Brongn. in Ann. sc. nat. ser. 2. XV. p. 371; Flore des Serres II. (1846) 38 et 1849, Misc. p. 196; Lem. in hort. univ. Dec. 1843 (c. ic.); Paxt. Mag. Bot. X. p. 173 (c. fig.); Bak. Brom. p. 52. n. 67.

Lamprococcus fulgens Beer, Brom. p. 103; E. Morr. in Belg. hort. 1861. p. 309.

Epiphyta, acaulis, florifera ad 0,5 m. alta, foliis 15 v. ultra rosulatis, ad solum conico-utriculatis, patulo-patentibus nec interioribus erectis, basi in vaginam subovalem, ± scarioso-marginatam dilatatis, margine inferioribus confertius, superioribus distantius aculeolis minimis, subrectis, sursum versis serrulatis, perlate linearibus, super vaginam paullo constrictis, ad 0,4 m. longis, 65 mm. latis, apice acumine minimo imposito rotundatis, glauco-viridibus, utroque latere minutissime farinaceo-lepidotis. Inflorescentia omnibus axibus spurie determinatis foliis paullo longior, e foliorum cratero centralis in scapi erecti, basi viridis, apicem versus corallini, foliis debillissimis, latiuscule lanceolatis, evaginatis, carneo-roseis, per anthesin exsiccantibus superioribus reflexis praediti apice erecta, laxe elongateque pyramidato-panniculata, e ramulis geniculatis spicatis, 8—3-floris primum composita, tum simplex longe spicata, axibus ovariisque glaberrimis fulgide corallinis, bracteis nullis. Flores 22 mm. longi, sessiles, succo permucoso praediti, bracteis omnino evanescentibus, ovario ellipsoideo, 7 mm. diam. corallino, sepalis indigotino-violaceis, petalis primum eodem colore sed anguste albo-marginatis, tum defloratis coccineis. Sepala sinistrorsum convoluta, usque ad basin libera, ad 5 mm. longa, minute subconico-conniventia, perasymmetrica, apice minutissime oblique emarginata. Petala 12 mm. longa, libera, uno tegente altero tecto v. dextrorsum convoluta, arcte conniventia, deflorata rubra v. rosea manifestissime funiculatimque sinistrorsum contorta, crassiuscule carnosa, interiore latere basin versus albescentia, omnino minus colorata quam exteriore latere, valde concava, basi ligulis binis spathulato-obovalibus, rotundatis, a medio usque ad apicem dense serratis ibique saturatius violaceis, ad 2,5 mm. longis aucta. Filamenta ser. omnium petalis inclusa ser. I. libera, alba, carnoso-crassiuscula, ad 8 mm. longa antheram ± 5 mm. longam, apice peracutam, basi breviter bipartitam, paullo ultra dimidium dorsifixam gerentia, ser. II. fere usque ad ligularum altitudinem petalis adnata. Ovarium apice tubo perianthii permanifesto auctum stylo antheras fere ad ¹/₂ aequante, cylindrico, crassiusculo, albo, stigmate truncato, breviter partito, haud contorto; placentis summo loculorum angulo late stipitatim affixis; ovulis in loculo quoque submultis podiis specialibus subhemisphaericis insidentibus, subsessilibus, cauda maxima angusta peracuta appendiculatis. Fructus baccatus, ex ovario vix aucto mutatove, sepalis persistentibus coronato formatus.

Habitat in Brasiliae prov. Bahia: Blanchet n. 2371 (fide Baker), nec non in Guyana, unde in caldaria nostra deducta nunc creberrime colitur.

Var. α. DISCOLOR *Brongn.* a typo non differt nisi foliis subtus rubiginosis saepiusque minute vittatis.

Aechmea fulgens var. discolor Brongn. l. c.; Bak. Brom. p. 52. n. 67.

Lamprococcus fulgens var. discolor Beer, Brom. p. 104.

Aechmea discolor Hook. in Bot. Mag. tab. 4293; Ann. Gand 1869. t. 65; Moore in Gard. Mag. Bot. 1850. t. 121.

E Brasiliae prov. Pernambuco a Quesnel introducta dicitur; varietates et haec et specierum sequentium minimi valoris, tamen cum plantae habitum valde mutarent, haud negligendas putavi. (V. v. in hort. Berol. et siccam in herb. Berol., Boiss.-Barbey., Brux., Haun., Leod., Monac.)

4. **AECHMEA CORALLINA** Brongn. foliis super vaginam longiuscule contractis, margine fere inermibus; inflorescentia panniculata, usque ad apicem e ramulis 7 ad 2-floris composita; bracteolis florigeris fere abortivis; floribus 20 mm. longis, sessilibus, albis; sepalis basi ad 1 mm. connatis inermibus; petalis apice haud mucronatis, prope basin ligulis binis instructis; filamentis ser. II. petalis altiuscule connatis; placentis interno loculorum angulo prope apicem affixis; ovulis quoque in loculo subpaucis, breviter caudatis.

Aechmea corallina Brongn. ap. Beer, Brom. p. 106; Bak. Brom. p. 52. n. 68.

Lamprococcus corallinus Beer, Brom. p. 106; C. Koch, Wochenschr. III. p. 76.

Epiphyta videtur, acaulis, florifera ad 0,3 m. v. paullo ultra alta, foliis ± 12 utriculatim rosulatis, basi in vaginam manifestam perlongeque ovalem, margine praesertim apicem versus solemniter brunneo-hyalinam, integerrimam sensim dilatatis, arcuatim decurvis, membranaceo-chartaceis, margine praeter aculeolos perpaucos rudimentariosque quasi punctiformes omnino inermibus, super vaginam longiuscule contractis, apicem versus longe subrotundatim acutis demumque in mucronem angustissimum, herbaceum desinentibus, ensiformibus, ± 0,3 m. longis, 30 mm. latis, subtus nec non supra medium laete viridibus ceterum supra paullo saturatius coloratis, praesertim inferiore latere basique prope vaginam lepidibus brunneis disseminatis praeditis, siccis punctis maximis prominentibus subtus perinsignibus, vittis v. maculis v. lineis nullis. Inflorescentia axibus omnibus solemniter indefinitis, e foliorum cratero centralis iisque perconspicue (saepissime subduplo) brevior, in scapi teretis, subglabri v. lepidibus paucis obsiti, foliolis tenuibus sordide coloratis, ellipticis apiceque acutis, integerrimis dorsoque non nisi paullo lepidotis, summis inflorescentiam perconspicue attingentibus induti apice recta, usque ad apicem e ramulis 7—2-floris spicatis composita panniculata, compacte submultiflora, axibus solemniter genuflexis, sordide ochraceis, glabris; bracteis primariis foliolis scapalibus isomorphis sed inflorescentiae apicem versus sensim minutis; secundariis minutissime subulatis, patenti-reflexis, fere abortivis. Flores 20 mm. longi, solemniter sessiles, sepalis fulgide corallinis, s.-convolutis et sursum ± contortis conice coalitis, glaberrimis, basi breviter (ad 1 mm.) connatis, ± 6,5 mm. longis, percrassis, apice omnino obtusis nec mucronatis, margine dextro in alam maximam, membranaceam, sepali apice multo altiorem productis perasymmetricis. Petala alba, sub anthesin apice solum minute aperta, glabra, ad 13 mm. longa, basin usque libera, ex ungue lineari in laminam ovalem, acutiusculam transeuntia, prope basin ligulis binis aucta. Stamina petalis haud multo breviora, filamentis ser. I. liberis sed petalorum marginibus adhaerentibus, ser. II. petalis altiuscule connatis; antheris ad 4 mm. longis, fusiformi-ellipticis apiceque perlonge angusteque acuminatis, prope medium dorsifixis; pollinis granulis mihi adhuc haud suppetentibus. Ovarium glaberrimum, percrasse subcylindricum, apice nullo modo constrictum sensim in sepala transiens, latissima basi axi insidens; stylo antheras paullo superante; stigmatis lobis perlonge divisis angustis sublinearibus, apice solum paullo contortis; placentis interno loculorum angulo prope apicem affixis; ovulis quoque in loculo subpaucis breviter caudatis. Bacca mini ignota.

Habitat in Brasiliae prov. Bahiensi, unde Porte in caldaria gallica detulit. (V. s. cultam in herb. Leod.)

5. **AECHMEA BRACHYCAULIS** Bak. foliis super vaginam longiuscule constrictis, aculeolis virentibus parvis et ad folii apicem sensim evanescentibus serratis; inflorescentia usque ad apicem e ramulis 4—5-floris composita panniculata; bracteolis florigeris fere abortivis; floribus 17 mm. longis, albis; sepalis basi ad 1 mm. connatis, inermibus; petalis apice haud mucronatis; ovulis cum genitalibus mihi ignotis.

Aechmea brachycaulis Bak. Brom. p. 53. n. 72.

Lamprococcus brachycaulis E. Morr. ap. Bak. l. c.

Epiphyta ?, acaulis, florifera 0,3—0,4 m. alta, mihi valde imperfecte solum cognita, foliis 8—10 rosulatis, basi in vaginam manifestam, elongato-ovalem, margine vix hyalinam, apice paullo dentato-aculeolatam, utrinque lepidibus badiis conspersam, saepius paullo rubentem persensim dilatatis, per anthesin suberectis apiceque paullo decurvis, chartaceis satisque canaliculato-concavis, margine aculeolis viridibus, infimis ad 0,5 mm. longis conspicue sursum uncinatis, superioribus 0,25 mm. haud excedentibus triangularibus, folii apicem versus sensim evanescentibus serratis, super vaginam manifeste longiusculeque constrictis, apice longe rotundato-acutis demumque in mucronem angustissimum, herbaceum desinentibus ensiformibus, ad 0,3 m. longis, 30 mm. latis, supra dilute viridibus, subtus pallidioribus glabriusculis, vittis, maculis v. lineis nullis. Inflorescentia mihi valde manca solum suppetens e foliorum cratero centralis in scapi tenuis, abbreviati, foliolis teneribus vaginiformibus praediti apice usque ad apicem e ramulis 4—5-floris, spicatis composita corymbose capituliformis, axibus minute v. vix flexuosis dissite lepidotis; bracteis primariis foliolis scapalibus isomorphis, secundariis minutis fere abortivis. Flores ± 17 mm. longi, solemniter sessiles, sepalis fulgide rubris, basi ad 1 mm. in tubum coalitis, supra liberis sinistrorsum convolutis, stricte erectis conum circa petala formantibus, apice haud mucronatis, latere dextro in alam perconspicuam dilatatis perasymmetricis. Petala alba, mihi cum staminibus styloque ignota. Ovarium 7,5 mm. longum, subcylindricum, basin versus longe attenuatum, apice manifeste constrictum, fulgide rubrum, cetera ignotum. Fructus ignotus.

Habitat verisimiliter in Brasilia, unde loco accuratiore ignoto a Makoy et Co. in Europam introducta. (V. s. in herb. Leod.)

6. **AECHMEA MINIATA** Bak. foliis super vaginam manifeste contractis, aculeolis minutissimis, virentibus perdense serratis; inflorescentia panniculata, usque ad apicem e ramulis 10—2-floris composita; bracteolis florigeris nullis; floribus 14 mm. longis, sessilibus, indigotinis v. demum roseis; sepalis liberis, inermibus; petalis apice haud mucronatis, prope basin ligulis binis auctis; filamentis ser. II. petalis in $^{1}/_{3}$ ligularum altitudine connatis; polline 4-porato; placentis interno loculorum angulo apice affixis; ovulis quoque in loculo compluribus, longe caudatis.

Aechmea miniata (Hort.) Bak. in Journ. Bot. 1879 et Brom. p. 53. n. 70.

Lamprococcus miniatus Beer, Brom. p. 104; C. Koch, Wochenschr. III. p. 75.

Aechmea fulgens Hort. Ann. Gand 1845. t. 28.

Acaulis, florifera infra 0,5 m. alta, foliis numerosis (10 vel ultra) utriculatim rosulatis, basi in vaginam ellipticam dilatatis superque vaginam manifeste contractis sublanceolato-linearibus, ± 0,45 mm. longis, 3,5 mm. latis, margine aculeolis minutissimis subbrunneis perdensis serratis, apice subacutis v. ± rotundatis mucronulatisque, viridibus nec insigniter lepidotis. Inflorescentia foliis brevior in scapi centralis, validiusculi, erecti, foliolis pallidis peranguste lanceolatis, adpressis induti apice ∞-flora, laxiuscule subovatim v. subthyrsoideo-panniculata rhachide rubra, glaberrima, recta, ramulis subpatentibus solemniter geniculatis et inferioribus secundarie ramosis 10- v. ultra-floralibus, supremis summo in inflorescentiae apice 2-floris saltem, omnibus axibus manifestissime indefinitis nec flores apice gerentibus, bracteis primariis minutis subtriangulo-squamiformibus, saepius obscure villosiusculis, secundariis plerumque, tertiariis omnino nullis. Flores 14 mm. longi, sepalis aut basi paullo virentibus aut omnino pulcherrime corallinis, petalis basi pallescentibus, apicem versus aut optime cyaneo-indigotinis aut demum roseis; calyce crasse ellipsoideo-subgloboso, sepalis usque ad basin liberis uno tegente altero tecto 4 mm. longis, apice obtusis oblique subtruncatis valde asymmetricis. Petala semper fere dextrorsum convoluta 10 mm. longa, obovata valdeque subcucullato-concava, prope basin ligulis binis perconspicuis, ± rectangularibus v. cuneiformibus, superiore margine crenato-dentatis aucta. Stamina quam petala manifeste breviora filamentis perlatis, ser. II. petalis in $^{1}/_{3}$ ligularum altit. affixis; antheris 5 mm. longis, apice peracutis, basi non nisi ad $^1/_6$ longit. incisis, in $^1/_3$ alt. dorsifixis; pollinis granulis subglobosis poris 4 tetraëdrico dispositis non nisi minutissime granulatis sublaevibus. Ovarium hemisphaericum, ad 4 mm. longum placentis in loculi cuiusque anguli apice stipitatim affixis, ovulo quoque podio subrectangulari insidente, apice cauda subaequilonga praedito.

Habitat in Brasiliae prov. Bahiensi, ubi pr. Ilheos leg. Blanchet (fide Baker), Wawra et Maly n. 259. (V. v. in hort. Vratisl. et siccam in herb. Boiss.-Barbey., Leod., Monac., Vratisl., Vindob.)

Var. α. discolor *Hort.* iisdem characteribus vegetativis ac in specie praecedente a typo separatur.

Lamprococcus miniatus var. discolor Beer, Brom. p. 104; Bak. Brom. p. 53.

Obs. Ex cl. Beer (l. c. p. 104) ejusdem speciminis *Ae. miniatae* baccae semina et formam typicam et varietatem protulerunt.

7. AECHMEA GLOMERATA Mez: foliis exterioribus super vaginam paullo attenuatis, aculeolis virentibus, vix conspicuis punctiformibus, basi confertioribus serrulatis; inflorescentia panniculata, usque ad apicem e ramulis 15—3-floris composita; bracteolis florigeris fere abortivis; floribus 17 mm. longis, apice indigotinis; sepalis liberis, inermibus; petalis apice haud mucronatis, basi ligulis binis instructis; filamentis ser. II. liberis; polline 4-porato; placentis interno loculorum angulo apice affixis; ovulis quoque in loculo compluribus, manifeste caudatis.

Lamprococcus glomeratus Beer, Brom. p. 105.
Aechmea conglomerata (Hort. Berol.) Bak. Br. p. 52. n. 69.

Epiphyta, acaulis, ad 0,8 m. alta, folius ± 15 rosulatis, basi subsinuato-conice solo insidentibus, inferioribus arcuatim patentibus superioribus dense rosulato-erectis, in vaginam permanifestam, ovalem, subscarioso-marginatam dilatatis, margine aculeolis minimis, vix conspicuis, sursum versis, basi confertioribus super vaginam paullo attenuatis, ad 300 mm. longis, 55 mm. latis, apice inferioribus breviter acutis, superioribus acuminulo parvo subimposito rotundatis, rubenti-viridibus, praesertim subtus supraque quoad nuper tectis paullo farinaceo-lepidotis, inflorescentiam aequantibus. Inflorescentia omnibus fere axibus manifestissime indefinitis foliis paullo altior, e cratero centralis in scapi erecti, usque ad apicem fere viridis, foliis tenuissimis adpressis, vix rubentibus, haud vaginatis, anguste lanceolatis, supremis reflexis praediti apice erecta, dense ovato-glomeratim panniculata, e ramulis geniculatim spicatis, inferioribus saepissime secundarie ramosis, 15—3-floris composita, tum (a $^3/_4$ long.) simplex perdense spicata, axibus roseo-corallinis, bracteolis florigeris fere abortivis. Flores ± 17 mm. longi ovario roseo-corallino, sepalis eodem colore sed sub anthesin apice minutissime perobscureque coerulescentibus, petalis basi minute rubro-coerulescentibus, tum coeruleo-albidis, apice saturate indigotino-maculatis, margine albo. Sepala cum ovario minutissime prominulo-rugulosa, sinistrorsum convoluta, usque ad basin libera et ubi dividantur punctulo minuto corallino praedita, ad 4 mm. longa, conniventia, crasse squamiformia, apice manifeste emarginata et solemniter asymmetrica. Petala 10 mm. longa, usque ad basin libera; in spec. nostr. omnia dextrorsum convoluta, arcte conniventia, deflorata primum rosea tum coccinea, valde concava, apice inciso-emarginata, intus albida, basi ligulis binis albis, ovato-spathulatis, profundius serratis, 2,5 mm. longis aucta. Stamina stylum paullo superantia omnino libera petalisque inclusa filamentis crassiusculis, dilatatis; antheris 5,5 mm. longis, apice acutis, manifeste in $^3/_4$ alt. dorsifixis; pollinis granulis tetraëdricis, laevibus. Ovarium minute obovoideum, basin versus attenuatum, 8 mm. longum, 5 mm. diam., stylo cylindrico a basi usque ad apicem non nisi perobsolete minuteque attenuato, stigmate brevi acutiusculo, minute contorto; placentis summo loculorum angulo interno stipitatim affixis, ovulis cumulatis podiis specialibus subhemisphaericis insidentibus, breviter stipitatis, cauda subbreviore, crassiuscula subobtusa appendiculatis.

Habitat in Brasilia, loco natali haud cognito. Jam pridem in caldaria Europaea deducta nunc undique colitur. (V. v. in hort. Berol. et siccam in herb. Boiss.-Barbey., Leod., Monac.)

Var. α. discolor *Beer*: foliis subtus rubiginosis a typo discrepat; cetera omnino identica.

Lamprococcus glomeratus var. discolor Beer, Brom. p. 105.
Aechmea conglomerata var. discolor Bak. Brom. p. 53.

Adhuc culta solum cognita.

Var. β. farinosa *Regel* (spec.) a typo imprimis foliis praesertim subtus albo-farinosis differt.

Aechmea conglomerata var. farinosa Bak. Brom. l. c.
Lamprococcus farinosus Regel in Ind. sem. hort. Petrop. 1868. p. 79.

Adhuc culta solum cognita. (V. s. in herb. Petrop.)

8. AECHMEA CORYMBOSA Mez: foliis super vaginam breviter manifesteque angustatis, densiuscule aculeolis minutis armatis; inflorescentia bipinnatim panniculata, e ramulis perabbreviatis, squarrose geniculatimque spicatis composita corymbosa; bracteolis florigeris subnullis; floribus ad 18 mm. longis, sessilibus; sepalis fere liberis, inermibus; petalis acutiusculis, basi ligulis binis auctis; filamentis ser. II. liberis; polline 2-porato; placentis interno loculorum angulo a $^3/_4$ alt. apicem versus affixis.

Billbergia corymbosa Mart. ap. R. et S. Syst. VII. p. 1268. n. 19; Bak. Brom. p. 72. n. 4.

Acaulis, ad 0,37 m. alta, folius paucis (3—5) basi in utriculum subcylindricum perlongum coalitis, tum liberis subpatentibus, basi subito in vaginam maximam ovatam, pellucide scarioso-marginatam dilatatis, utrinque solemniter (nec vittato-) lepidoto-punctulatis, ab initio vaginae densiuscule aculeolis rectis patentibus armatis, basi manifeste prope vaginae initium angustatis ovalibus, apice acutis et insuper in mucronem tenuissimum filiformem productis, usque ad 0,37 m. longis, 50 mm. latis, inflorescentiam longe superantibus. Inflorescentia in scapi centralis foliis ampullaceis vaginatim longe remotis induti apice pauciflora (ad 20-fl.), ramose panniculata corymbosa ramulis squarrose geniculatimque spicatis, bracteis ad inflorescentiae basin confertis flores longe superantibus, vix lepidotis. Flores non nisi valde manci cogniti sepalis sinistrorsum convolutis subglabris, apice oblique truncatis valdeque asymmetricis, usque ad basin fere liberis, ± 7 mm. longis, tubulatim conniventibus. Petala dextrorsum convoluta usque ad basin libera? ibique ligulis binis reflexis, margine solemniter fimbriatis aucta, ± 26 mm. longa, deflorata contorta. Stamina usque ad basin libera, petalis breviora pollinis granulis subglobose ellipsoideis, perobscure ruguloseque punctulatis, poris binis polaribus. Gynaeceum stylo quam petala breviore, ovulis interno loculi cuiusque angulo a $^3/_4$ alt. ad apicem affixis. Semina brunnea, ± 2 mm. longa, sublaevia, exappendiculata.

Habitat in Brasiliae sept. prov. Alto Amazonas, ubi in arboribus ad Porto dos Miranhas, alibi leg. cl. Martius Februario. (V. s. in herb. Monac.)

9. AECHMEA COERULESCENS Bak. foliis super vaginam haud constrictis, aculeolis usque ad 2 mm. longis, viridibus, crebris armatis; inflorescentia panniculata, e ramulis abbreviatis subumbellatimque 3—5-floris spicatis composita;

bracteolis florigeris minutis, subulatis, integerrimis; floribus 15 mm. longis, solemniter pedicellatis, roseis; sepalis liberis, manifeste spinulosis; petalis apice haud mucronatis, 1 mm. a basi ligulis binis instructis; filamentis ser. II. petalis alte connatis; polline 2-porato; placentis interno loculorum angulo a $^3/_4$ alt. ad apicem lineariter affixis; ovulis quoque in loculo subpaucis, breviter caudatis.

Aechmea coerulescens Bak. in Journ. Bot. 1879. p. 227 et Brom. p. 50. n. 61.

Lamprococcus coerulescens Regel in Act. hort. Petrop. I. p. 93 et in Gartenfl. 1871. t. 694.

Hoplophytum coerulescens E. Morr. Cat. 1873. p. 9.

Pironneava Luddemanniana C. Koch, Wochenschr. 1866. p. 182; Regel in Gartenfl. 1867. p. 154.

Aechmea Luddemanniana Brongn. ap. C. Koch, l. c.

Aechmea coerulea E. Morr. Cat. 1871. p. 1.

Epiphyta videtur, acaulis, florifera ad 0,4 m. alta, foliis permultis (saepius ad 20) subtus arcte convergentibus imbricatis utriculum distinctum haud formantibus, basi in vaginam manifestam, anguste subovatam, praesertim apicem versus paullo membranaceo-marginatam, integerrimam, amplexicaulem, lepidibus albidis praesertim intus obsitam sensim dilatatis, exterioribus subdeflexis, interioribus suberectis apiceque retro arcuatis, carnose chartaceis satisque canaliculato-concavis, margine aculeolis raro 2 mm. longis saepissime minoribus, viridibus, angustis sursum hamatis, crebris armatis, super vaginam nullo modo constrictis, apice breviter acutiusculeque rotundatis mucroneque parvo imposito herbaceo praeditis, ± 0,3 m. longis, 45 mm. latis, triste v. saturate viridibus adultis supra glabris nitidisque, subtus lepidibus albis conspersis, vittis v. lineis nullis. Inflorescentia folia subaequans v. minute longior, e cratero centralis in scapi validiusculi (ad 5 mm. diam.), teretis, ± albo-farinosi, foliolis debillimis sub anthesi semper fere sicce delapsis v. curvis deflexis, anguste linearibus acutisque, *margine integris, dorso* paullo *farinosis*, albidis praediti apice erecta, submultiflora v. multiflora, ultra $^3/_4$ longit. e ramulis perabbreviatis subumbellatimque 3—5-floris spicatis composita bipinnatim panniculata, subcylindrica, apicem versus paullo attenuata demumque rotundata, axibus teretibus punctatimque albo-lepidotis, bracteolis minutis, subulatis. Flores ± 15 mm. longi, brevius longiusve solemniter pedicellati, sepalis saturate viridibus (colore coerulescente vix sensim admixto) punctatim parce lepidotis, valde sinistrorsum convolutis, basin usque liberis, sub anthesi stricte erectis petalisque adpressis sinistrorsum convolutis, latere tecto in alam perconspicuam, hyalino-membranaceam, spinam terminalem optime evolutam, brunnescentem paulloque recurvam v. erectam aequantem dilatatis valde asymmetricis, crasse carnosis concavis nec carinatis, ± 3,5 mm. longis. Petala sub anthesi insigniter rosea colore coerulescente minute nonnunquam admixto, deflorata celerrime in miniatum mutata, basin usque libera filamentisque ser. I. inter sese remota, optime dextrorsum convoluta, valde stricteque conniventia tubum cylindricum, teretem formantia, apice haud reflexa v. aperta genitalia celantia, ± 9 mm. longa, *anguste subovalia basi unguem distinctum haud formantia*, valde concava apice rotundata solemniterque emarginata, 1 mm. a basi ligulis binis margine papilloso-fimbriatim incisis aucta, callis adscendentibus nullis. Stamina petalis multo (fere 1,5 mm.) breviora, filamentis crassiuscule carnosis, subteretibus, ser. I. omnino liberis, ser. II. petalis alte (ad duplam ligularum altitud.) connatis, apice brevissime contractis; antheris minutis (vix ultra 1 mm. longis) filamentisque haud latioribus, breviter fusiformibus, utrinque acutis, sulfureis; pollinis granulis crasse ellipsoideis, poris binis polaribus praeditis retique perdenso expressoque ornatis. Ovarium minute obconico-cylindricum, ± 6 mm. longum, 3,5 mm. diam., pulchre viride, teres, lepidibus albis conspersum, apice haud v. minutissime solum constrictum, basi in pedicellum nonnunquam ad 4 mm. longum contractum; tubo epigyno fere nullo; stylo quam filamenta minute breviore, gracili, filiformi, albo, stigmatibus viridibus, alcicorni-dilatatis, arcte conniventibus paullo tortis; placentis interno loculorum angulo a $^3/_4$ altit. usque ad apicem lineatim affixis; ovulis quoque in loculo subpaucis, singulis podio obtuso, epapilloso insidentibus, brevissime funiculatis apiceque in caudam brevem, latissime complanatam, *rotundatam* productis. Fructus maturascens insigniter coerulescens.

Patria adhuc omnino ignota. In caldaria nostra a Luddemannio introducta, nunc undique culta. Descript. ad viv. hort. Vratisl. (V. s. in herb. Leod. et Vratisl.)

10. **AECHMEA PLATZMANNI** Wittm. foliis super vaginam haud constrictis, aculeis brunnescentibus, infimis ad 2 mm. longis praesertim apice dense armatis; inflorescentia panniculata, e ramulis 6—4-floris, genuflexis, spicatis composita; bracteolis florigeris ovato-lanceolatis, in spinam desinentibus, integerrimis; floribus 18 mm. longis, sessilibus, luteis; sepalis basi breviter in tubum connatis, apice longe spinulosis; petalis apice haud mucronatis, basi ligulis binis instructis; filamentis ser. II. petalis brevissime connatis; polline biporato; placentis interno loculorum angulo a medio usque ad apicem affixis; ovulis quoque in loculo ∞, obtusis.

Aechmea Platzmanni Wittm. in Engl. Jahrb. XIII. (1891), Beibl. n. 29. p. 2 et 12.

Hoplophytum Platzmanni E. Morr. in Belg. hort. 1875. p. 362 (nomen tantum).

Hoplophytum luteum E. Morr. ap. Bak. Brom. p. 42.

Aechmea floribunda Bak. (nec Mart.) Brom. p. 42. n. 30 (e. p., excl. syn. Mart. et Wawreano).

Epiphyta et simul terrestris (fide cl. Schenck!), acaulis, florifera usque ad 0,6 m. alta sed saepius humilior, folius ad 15 perdense rosulatis, subtus arcte convergentibus utriculum manifestum formantibus, basi in vaginam perconspicuam, ± ovalem, utrinque dense lepidibus brunneis, peradpressis v. subimmersis obtectam, margine integerrimam dilatatis, intimis suberectis, exterioribus ± arcuatim decurvis, chartaceo-coriaceis satisque canaliculato-concavis, margine aculeis brunnescentibus folii apicem versus persensim decrescentibus, infimis ad 2 mm. longis, *omnibus rectis* adscendentibus praesertim apice perdense armatis, super vaginam nullo modo constrictis, apice subrotundatis acumineque breviter triangulari, in aculeum *validum desinente praeditis, late linearibus*, ± *0,5 m. longis*, 60—65 mm. latis, utrinque subglabris viridibus v. subtus perobscure minuteque lepidotis, vittis v. lineis nullis. Inflorescentia axibus omnibus solemnissime indefinitis, folia subaequans v. iis paullo superata, in scapi elegantis, erecti, glabriusculi v. ± albo-farinosi, foliolis vaginiformibus, elliptico-lanceolatis, apice acutis, margine integerrimis, subamplexicaulibus, stricte erectis scapumque ± manifeste amplectentibus, supremis flores attingentibus rubentibus densiuscule induti apice ∞-flora, dense squarroseque bipinnatim panniculata, ad 0,17 m. longa, 80 mm. diam., usque ad medium v. ultra quoque e ramulis 6—4-floris, quam maxime acuteque genuflexis, subelongatis composita tumque supra in spicam simplicem densamque, cylindricam desinens; axibus rubentibus ± farinosis v. rarius subglabratis; bracteis primariis foliolis scapalibus isomorphis, sed manifeste angustioribus apiceque (praesertim superioribus) in spinulam brunnescentem persensim desinentibus, patentibus v. crebrius solemniter reflexis, bracteolis secundariis ovato-lanceolatis, valde concavis, in spinam permanifestam, brunneam transeuntibus, ovarium ad $^3/_4$ saltem aequantibus. Flores ± 18 mm. longi, solemniter sessiles, sepalis basi breviter in tubum cyathiformem connatis, tum supra liberis suberectis, s.-convolutis, latere dextro vix latioribus ac sinistro subsymmetricis, anguste ovalibus, *apice subrotundatis in spinam* perconspicuam, brunnescentem, rectam desinentibus, ± 7 mm. longis (spina neglecta), 3 mm. latis, subglabris v. paullo *solum farinosis*, utrinque praesertim siccis venis longitudinalibus crebris striatis. Petala *flava* basique aurantiaca v. omnino magis saturate colorata aurantiaca, ad 13 mm. longa, per anthesin erecta dextrorsumque solemniter basin usque libera, subelliptica apiceque rotundata, infima basi ligulis binis minutissimis, glanduliformibus sed in callos 4 maximos, foliaceo adscendentibus productis aucta. Stamina petalis manifeste breviora filamentis ser. I. omnino liberis et inter petala insertis, ser. II. his brevissime basi connatis; antheris flavis, ± 4,5 mm. longis, fusiformibus utrinque acutis, paullo infra medium dorsifixis; pollinis granulis biporatis rotatisque. Ovarium sessile, ± 6 mm. longum, stipitiforme cylindricum v. paullo triangulare, glabrum v. minute farinosum, tubo epigyno perconspicuo, infundibuliformi; stylo antheras superante, tenuiter filiformi; stigmatis lobis valde contortis capitulum subglobosum sed apice brevissime acuminulatum formantibus; placentis interno loculorum angulo a medio usque ad apicem longe lineatim affixis; ovulis quoque in loculo ∞, solemniter obtusis. Fructus mihi ignotus.

Habitat in Brasiliae australis prov. St. Catharina in insulis sinus Paranaguensis: Platzmann et in insula Gambosa pr. São Francisco: Schenck n. 1234, nec non ad São Bento: idem n. 1336. Floret Novembri. (V. v. et siccam in herb. Schenck. et propr.)

Obs. *Aechmea Henningsiana* Wittm. l. c. inflorescentiae florumque characteribus minutissimis typo congrua foliis angustioribus et fere inermibus differt. Sed tamen inflorescentia speciminis quod speciei constituendae inservuit cum foliis haud cohaerens foliaque adeo iis *Ae. gamosepalae* similia nec anatomice discernenda, ut collectoris clarissimi lapsu plantarum diversarum partes collatas esse summe ratus sim.

11. AECHMEA SUAVEOLENS Kn. et Westc. foliis super vaginam haud constrictis, aculeis subatris, 2—4 mm. longis armatis; inflorescentia panniculata, e ramulis 12—1-floris, geniculatis, spicatis composita; bracteolis florigeris late ovatis, in setam badiam transeuntibus, integerrimis; floribus 20 mm. longis, sessilibus, roseo-coeruleis; sepalis basi ± connatis, apice longe spinulosis; petalis apice haud mucronatis, basi ligulis binis instructis; filamentis ser. II. petalis ultra ligularum altitudinem connatis; placentis interno loculorum angulo prope apicem affixis; ovulis quoque in loculo multis, longe caudatis.

Aechmea suaveolens Kn. et Westc. in Flor. Cab. III. p. 177. t. 134; Bak. Brom. p. 42. n. 31.

Hoplophytum suaveolens Beer, Brom. p. 135.

Billbergia purpureo-rosea Hook. in Bot. Mag. t. 3304; Wawra in Oesterr. bot. Zeitschr. XXX. p. 148 et in Bull. Fédér. Soc. Hort. Belg. 1880. p. 59 et It. Sax.-Cob. p. 144.

Hoplophytum purpureo-roseum Beer, Brom. p. 135.

Bromelia albo-rosea Lem. in Ill. Hort. II. (1855) Misc. p. 64.

Aechmea rosea Hort. ap. Bak. Brom. p. 42.

Epiphyta, acaulis, florifera ad 0,7—1 m. alta, in caldariis Europae saepissime multo minor, foliis perpaucis, in tubum omnino cylindricum, rigide erectum arcte coalitis, basi in vaginam minutam, subtriangularem dilatatis, margine dense aculeis pervalidis, ad 2—4 mm. longis, subatris, sursum versis, rectis v. minute curvatis armatis, perlate linearibus, super vaginam haud constrictis sed apicem versus perlonge triangulo-angustatis et in aculeum validissimum badium transeuntibus, ad 0,6 m. longis, 50 mm. latis, atro-viridibus, subnitidis, vix lepidotis. Inflorescentia omnibus axibus manifeste indefinitis e foliis prominens, in scapi erecti, eleganter albido-velutini, rosacei, foliolis debilissimis rosaceis peranguste lanceolatis acutis, adpressis, ne minime quidem vaginatis, per anthesin exsiccantibus induti apice erecta, perdense subellipsoideo- v. subovato-panniculata, usque ad apicem fere e ramulis geniculatis, spicatis, patentibus, 12—1-floris composita, axibus densiuscule albo-velutinis, ceterum cum bracteis, ovario, sepalis optime rosaceis, bracteis ramulos ad $^1/_2$ saltem aequantibus, omnino foliorum in scapo positorum modo formatis, bracteolis late ovatis, peracutis et in mucronem badium, ovario saepius vix breviorem transeuntibus. Flores ± 20 mm. longi, sessiles, ovario subtriangulo-cylindrico, saepius 10 mm. longo, roseo, sepalis praeter mucronem fulgide roseis, petalis roseo-coeruleis. Sepala sinistrorsum convoluta, basi ± connata, ad 6 mm. longa, conico-conniventia, latere tecto valde gomphaceo-producto perasymmetrica, prope apicem aculeo e sepali facie exteriore prodeunte, brunneo aristata. Petala usque ad 15 mm. longa, rigide erecta, paullo aperta, libera, dextrorsum convoluta, deflorata contorta, infima basi ligulis binis, minutis, subrectangularibus, superiore margine fimbriatis aucta. Stamina petalis multo breviora, filamentis ser. I. inter petala insertis, ser. II. petalis ultra ligularum altitudinem connatis, tum paullo liberis, tum longe petalorum plicae immersis absconditis, antheras aureas, 4 mm. longas, apice peracutas, basi non nisi paullulum incisas fere medio dorsifixas gerentibus; pollinis granulis subglobosis, sublaevibus. Ovarium tubo nullo, stylo antheras aequante, placentis summo loculorum angulo interno affixis, ovulo quoque podio magno, cylindrico, rotundato insidente, longe appendiculato. Semina 2,5 mm. longa, in loculis numerosa, brunnea, cylindrica, utrinque acuta, minute rugulosa, nonnunquam ovuli appendicula nondum decidua perobscure spurie alata.

Habitat in Brasiliae australis prov. Rio de Janeiro prope urbem: Riedel; in monte Corcovado: Wawra II. n. 239; ad Cosme Velho, saxicola: Glaziou n. 11688; in Serra dos Orgâos, truncis arborum epiphyta: Luschnath; loco mihi ignoto: Bowie et Cunningham (fide Baker). Floret Majo, Junio. (V. s. in herb. Berol., Brux., Leod., Monac., Petrop., Vindob., Warming.)

12. AECHMEA CAUDATA Lindm. foliis super vaginam haud constrictis, margine minutissime et sparsissime denticulatis; inflorescentia e ramulis genuflexis; spicatis composita bipinnatim panniculata; bracteolis florigeris parvis, ovatis, cuspidatis; floribus 20—25 mm. longis, sessilibus, violaceis; sepalis basi breviter connatis, longe mucronatis; petalis apice haud mucronatis, basi ligulis binis instructis; filamentis ser. II. petalis breviter connatis?

Aechmea caudata Lindm. Brom. Regnell. p. 29. tab. VI. fig. 1—9.

Saxicola (ex cl. Mosén), acaulis, maxima, habitu ad *Ae. Organensem* accedens, foliis rosulam maximam formantibus ad 10, ± 1 m. longis, 60—80 mm. latis, linearibus, apice rotundatis mucronatisque, margine minutissime et sparsissime denticulatis. Inflorescentia in scapi cum pannicula 0,8 m. alti, ad 10 mm. diam., foliolis tenuibus, lanceolato-linearibus, roseis sparse vestiti apice bipinnatim panniculata, 0,20—0,25 m. longa, 0,1 m. diam., satis densa et ad mediam partem subito contracta ubi spicae in flores singulos commutantur, ramis leviter floccosis inferioribus flexuosis, 5—7-floris, bracteis primariis lanceolato-linearibus, longe caudatis, deflexis, 50—80 mm. longis, bracteolis florigeris parvis (15 mm. longis), ovatis, cuspidatis. Flores solemniter sessiles, 20—25 mm. longi, ovario cum calyce ± 15 mm. longo. Sepala basi breviter connata, segmentis 4—5 mm. longis, longe mucronatis, semireniformibus, (latioribus quam longis, apice rotundatis, perasymmetricis). Petala ad oram calycis arcte contracta, extra calycem obscure colorata (ut ex speciminibus siccis videtur purpureo-violacea?), 12 mm. longa, spathulato-obovata, crassiuscula, apice rotundata, ligulis 2 brevissimis, minute crenulatis instructa, callis binis adscendentibus praedita. Stamina petala subaequantia filamentis ser. I. secundum margines petalorum dispositis, ser. II. oppositis inter duas petali cristas deprehensis. Ovarium breviter oblongum, punctato-floccosum. Fructus ignotus.

Habitat in Brasiliae australis prov. S. Paulo prope Santos, S. Vincente, ad saxa promontorii Ponta de Taipú: Mosén 3242. Floret Aprili. (Plantam non vidi. Diagn. ex cl. Lindman., l. c.)

13. AECHMEA COELESTIS E. Morr. foliis super vaginam haud constrictis, aculeolis paucis minutissimisque brunnescentibus praeditis v. interioribus fere inermibus; inflorescentia bipinnatim panniculata, usque ad medium e ramulis subdistiche spicatis composita tum apicem usque simplex; bracteolis secundariis ovato-lanceolatis, in setam flavescentem productis, integerrimis; floribus 20 mm. longis, sessilibus, coelestibus; sepalis ad $^1/_3$ connatis, apice longe mucronatis; petalis apice haud mucronatis, basi ligulis binis instructis; filamentis ser. II. petalis ad duplam ligularum altit. connatis; polline biporato; placentis interno loculorum angulo circa medium affixis; ovulis quoque in loculo ∞, breviter caudatis.

Aechmea coelestis E. Morr. in Flor. Serr. XXI. p. 5. t. 2146; Rev. Hort. XII. t. 97; Wawra, It. Sax.-Cob. p. 147 in adnot.; Bak. in Journ. bot. XVII. p. 228 et Brom. p. 41. n. 27.

Hoplophytum coeleste C. Koch ap. E. Morr. in Belg. hort. 1862. p. 97 c. fig.

Hohenbergia coelestis Bak. in Saund. Ref. bot. IV. t. 284.

Epiphyta videtur, acaulis, florifera saepissime ad 0,5 m. alta, foliis 12—20 utriculatim rosulatis, basi in vaginam angustam et ± elongatam, praesertim dorso conspicue albo-lepidotam, margine latiuscule brunneo-hyalinam, integerrimam persensim dilatatis, subchartaceis, suberectis et a medio fere arcuatim deflexis, canaliculato-concavis, margine aculeolis paucis minutissimis (saepissime vix 0,25 mm. longis), brunnescentibus, recte patentibus praeditis v. praesertim interioribus fere omnino inermibus, super vaginam nullo modo constrictis, apice rotundatis acumineque minuto herbaceo mucronatis, perfecte linearibus, ad 0,5 m. longis, 30—32 mm. latis, supra (adultis saltem) subglabris beneque viridibus, subtus lepidibus albis conspersis et ± manifeste transversaliter vittatis. Inflorescentia axibus manifestissime indefinitis, e foliorum cratero centralis eaque subaequans v. paullo brevior, in scapi gracilis (ad 3—4 mm. diam.), densiuscule albo-farinosi, foliolis (praesertim superioribus) fulgide rubris v. rarius decoloribus pallidis, haud amplexicaulibus, lanceolatis peracutisque, integerrimis, subglabratis, stricte erectis scapumque ± vaginantibus, perremotis induti apice a basi usque ad medium fere e ramulis obscure subdistiche laxeque spicatis composita tumque apicem usque simplex panniculata, subpyramidalis sed apice rotundata v. obtusa, vix ultra 0,1 m. longa, multiflora, axibus densiuscule et saepius floccose albo-farinosis, secundariis conspicue undulato-flexuosis; bracteolis primariis a foliolis scapalibus non nisi situ patenti diversis, secundariis ± 6 mm. v. paullo ultra longioribus, ovato lanceolatis, valde concavis sed floris ovaria haud amplectentibus, apice in setam flavescentem productis, integerrimis subglabrisque. Flores ad 20 mm. longi, solemniter sessiles, sepalis albis, basi ad $^1/_3$ altit. certe in tubum connatis, supra liberis paullo s.-convolutis, ad 3,5 mm. longis sed apice in mucronem vix breviorem, rectum productis, praesertim latere dextro in alam conspicuam dilatatis, apice cucullatis ita ut mucro dorso insertus eluceat, latere exteriore longitudinaliter venoso-striatis. Petala coelestia, ± 13 mm. longa sepalorumque mucronem subduplo superantia, basin usque libera filamentisque ser. I. inter sese remota, per anthesin stricte erecta tubum cylindricum, apice paullo clavato-dilatatum genitaliaque celantem formantia, latiuscule linearia apiceque paullo solum dilatata et demum cucullato-rotundata, prope basin ligulis binis latere clausis, infundibuliformibus, margine serrato-fimbriatis aucta. Stamina petalis manifeste breviora; filamentis filiformibus et (siccis certe) ± complanatis, ser. I. basin usque liberis, ser. II. petalis ad duplam ligularum altitudinem connatis; antheris 3,25 mm. longis, peranguste ovalibus, basi obtusiusculis, apice acutis nec non in acumen breve, vermiforme productis, in $^1/_3$ alt. dorsifixis; pollinis granulis ellipsoideis, poris binis polaribus maximis praeditis retique prominulo ornatis. Ovarium album, saepissime farinosum v. rarius subglabrum, solemniter sessile, perangustum optime cylindriforme v. paullo trigonum, ± 8 mm. longum, 2—2,5 mm. diam., nec apice nec basi constrictum; stylo antheras superante sed petalis breviore, stigmatis lobis quam maxime in capitulum subglobosum contortis; placentis interno loculorum angulo circa medium affixis; ovulis breviter caudatis. Bacca ovoidea v. subglobosa, glabriuscula, ± 8 mm. diam., seminibus vix 2 mm. longis, brunneis.

Habitat in Brasiliae australis prov. Minas Geraës: Sellow n. 229. In Europa saepissime culta. (V. s. in herb. Berol. et Leod.)

14. **AECHMEA CANDIDA** E. Morr. foliis super vaginam haud constrictis, margine aculeolis minutissimis, subatris praeditis; inflorescentia bipinnatim panniculata, basi e ramulis paucis genuflexis composita tum ultra dimidium solemniter simplex spicata; bracteolis florigeris ovatis, in spinam desinentibus, integerrimis; floribus 15 mm. longis sed defloratis solemniter auctis, sessilibus; sepalis ad $^1/_2$ longit. in tubum connatis, apice longe mucronatis; petalis apice haud mucronatis, basi ligulis binis instructis; filamentis ser. II. petalis alte connatis; polline mihi ignoto; placentis interno loculorum angulo prope medium longe lineatim affixis; ovulis quoque in loculo compluribus, exappendiculatis.

Aechmea candida E. Morr. ap. Bak. Brom. p. 41. n. 28.

Epiphyta videtur, acaulis, florifera vix 0,5 m. alta, foliis 10—12 utriculatim rosulatis, basi in vaginam subangustam nec valde conspicuam, subovalem, amplexicaulem, margine latissime brunneo-membranaceam, integram, utrinque sed praesertim dorso densiuscule albo-lepidotam, intus medio basinque versus saepius paullo brunnescentibus persensim dilatatis, chartaceo-coriaceis, margine aculeolis minutissimis (vix 1 mm. longis), subatris, recte patentibus v. ad folii apicem minute sursum curvatis laxiuscule armatis, super vaginam haud constrictis, apice late rotundatis acumineque imposito (saepius subabortivo) mucronatis, ± 0,45 m. longis, 45 mm. latis, latissime linearibus, supra plane viridibus subglabris v. apice paullo lepidotis, subtus dense albide lepidotis et vittis pluribus angustis, perobscuris transversis praeditis. Inflorescentia axibus solemniter indefinitis folia subaequans v. paullo brevior, e cratero centralis in scapi tenuissimi, perdense albo-farinosi, foliolis pallidis, tenuissime membranaceis, amplexicaulibus, subovato-lanceolatis, apice acutis (nec mucronatis), integerrimis, praesertim dorso basique dense farinosis, stricte erectis marginibusque involutis scapum amplectentibus, supremis inflorescentiam attingentibus laxe induti apice multiflora, basi e ramulis paucis (ad 6, rarius pluribus) composita, tum ultra dimidium solemniter simplex cylindrica, solemniter bipinnatim panniculata peranguste pyramidata (v. raro in spec. debilissimis subsimplex), ramulis 4—9-floris, perlaxe geniculatimque quaquaverse spicatis, patentibus, axibus dense albo-farinosis, bracteis primariis validiusculis, lanceolatis, reflexis, secundariis iisque in inflorescentiae parte spiciformi sub floribus positis late ovatis, perlonge subacuminatim acutis et in spinam setiformem desinentibus, ad 8 mm. longis. Flores per anthesin 15 mm. longi, tum deflorati solemniter aucti, sessiles, sepalis albis (ex cl. Baker), densiuscule farinosis, (excepta spina) 3,5 mm. longis, dimidio in tubum latum, subtriangulum inter sese connatis, stricte erectis, defloratis haud contortis, utrinque sed praesertim margine dextro in alam membranaceam, hic alte productam dilatatis perasymmetricis, apice cucullatis in spinam maximam (3 mm.) brunneam, rectam desinentibus. Petala vix 10 mm. longa, per anthesin erecta nec zygomorphe disposita genitalia includentia, basin usque libera ibique filamentis ser. I. inter sese remota, anguste linearia et supra in laminam subobovatam, late rotundatam, inermem dilatatis, infima basi ligulis binis margine fimbriato-fissis aucta. Stamina petalis breviora, filamentis ser. I. omnino liberis et inter petala insertis, ser. II. his alte connatis; antheris mihi ignotis. Ovarium perdense albo-farinosum, anguste cylindricum paulloque triangulare stipitiforme, ± 5 mm. longum, 2 mm. diam., apice haud constrictum; perianthii tubo conspicuo, infundibuliformi; stylo subtriangulari, basi manifeste incrassato, ceterum ignoto; placentis interno loculorum angulo prope medium longe lineatim affixis; ovulis quoque in loculo vix ultra 20, brevissime stipitatis, apice subcapitulatim incrassatis obtusisque, ecaudatis. Bacca nivea (ex cl. Baker), ex ovario solemniter aucto sepalisque persistentibus coronato formata, ± 8 mm. longa, 5 mm. diam., ovoidea solemniterque trigona, apice conspicue constricta; seminibus ad 1 mm. longis, subovoideo-fusiformibus, apice longiuscule acutis, paullo curvatis, brunneis, dense verruculosis.

Habitat in Brasilia, loco ignoto; in caldaria Europaea a Devansaye (fide Baker) introducta mihique e speciminibus siccis Morrenianis nota. (V. s. in herb. Leod.)

15. **AECHMEA ORGANENSIS** Wawra: foliis super vaginam haud constrictis, aculeolis minutis, subatris praesertim apice dense armatis; inflorescentia bipinnatim panniculata, basi e ramulis 8—3-floris paullo geniculatis composita, sursum simplex spicata; bracteolis secundariis anguste lanceolatis, aristatis, integerrimis; floribus 17 mm. longis, sessilibus, coeruleis v. paullo rubentibus; sepalis ad $^1/_2$ long. connatis, longe mucronatis; petalis apice haud mucronatis, basi ligulis binis instructis; filamentis ser. II. petalis usque ad ligularum

altit. connatis; polline 4-porato; placentis interno locolorum angulo a basi usque ad apicem fere affixis; ovulis quoque in loculo ∞, excaudatis.

Aechmea Organensis Wawra in Oesterr. bot. Zeitschr. XXX. (1880) p. 116 et in Bull. Fédér. Soc. Hort. Belg. p. 58 et It. Sax.-Cob. p. 146. t. 23; Gartenfl. 1884. p. 190.

Aechmea floribunda Bak. (nec Mart.) Brom. p. 42. n. 30 (e. p., quoad cit. syn. Wawreanum et specim. Wawr., Sellov., Glaziov., [Burchell.?], cet. excl.).

Epiphyta (ex cl. Wawra!), acaulis, florifera vix ultra 0,5 m. alta, foliis 10—20 utriculatim rosulatis, basi in vaginam manifestam, anguste ovalem, amplexicaulem, margine praesertim prope apicem late brunneo-membranaceam persensim dilatatis, membranaceo-coriaceis, suberectis v. minute solum apice deflexis valdeque canaliculato-concavis, margine aculeolis minutis (0,5—1 mm. longis), adscendentibus, rectiusculis v. minute curvatis, subatris, praesertim apice dense dispositis praeditis, super vaginam haud constrictis, apice late rotundatis acumineque minuto imposito mucronatis, perlato linearibus, ± 350 mm. longis, 58 mm. latis, glauco-viridibus et utrinque sed praesertim subtus ± albo-lepidotis, vittis v. lineis nullis. Inflorescentia axibus plerumque solemniter indefinitis, foliorum cratero centralis et plerumque folia subaequans v. saepius quoque iis longior, in scapi erecti, densiuscule albo-tomentelli, foliolis debillimis, lanceolatis, roseis, vaginiformibus, stricte erectis marginibusque involutis scapum amplectentibus, summis inflorescentiam attingentibus laxe induti apice erecta, densissime angusteque pyramidatim panniculata, apice subrotundata, basi ramosa ramulis 8—3-floris, paullo geniculatis, dense albo-tomentosis v. rarius glabris, tum simplex quaquaverse spicata, axibus ovariisque dense albo-farinaceis, bracteis anguste lanceolatis peracutis ramulos inflorescentiae aequantibus, saepius glabratis, bracteolis eadem forma calyce paullo brevioribus. Flores 17 mm. longi, sessiles ovario calyceque dense albo-farinosis subarachnoideis, rubentibus, petalis glabris pulcherrime coeruleis v. basi paullo rubentibus (ex Wawra, Glaziou!). Sepala sinistrorsum convoluta ad ½ longitudinis connata, sine aculeo 4 mm. longa, suburceolato-conniventia, perasymmetrica, altero (tegente) latere omnino subnullo, altero (tecto) maximo, gomphacee producto, anguste rotundato, aculeo maximo (5 mm. longo), tereti, brunneo, petala aequante praedita. Petala fere 10 mm. longa, usque ad basin libera, uno tegente altero tecto v. dextrorsum convoluta, vel sub anthesin haud multo aperta, deflorata contorta, infima basi ligulis binis subrectangularibus, recurvis, superiore margine grossiuscule serrato-fimbriatis aucta. Stamina petalis paullo breviora filamentis ser. I. inter petala insertis; ser. II. usque ad ligularum apicem petalis connatis, antheram 2,5 mm. apice perlonge acutam, basi vix incisam paullo infra medium dorsifixam gerentibus; pollinis granulis subglobosis poris 4 tetraëdrice dispositis, membrana exteriore reti laxo perexpresso incrassata. Ovarium perlonge cylindrico-subtrigonum, apice haud constrictum, perianthii tubo brevi infundibuliformi, stylo antheras aequante stigmatibus conice contortis; placentis toto loculi angulo interno a basi usque ad apicem fere affixis; ovulis ∞ sine podio speciali subsessilibus, globoso-obtusis, excaudatis. Fructus mihi ignotus.

Habitat in Brasiliae orientalis prov. Rio de Janeiro, ipsam ad urbem: Glaziou n. 16413, 16419; ad Petropolis: Glaziou n. 16414; prope Theresopolis: idem n. 11680; ad S. Christovão: Glaziou n. 17287 a et prope Tijuca communis: Glaziou n. 16416; in Serra dos Orgãos leg. Wawra II. n. 317. Floret Februario—Majo, Julio, Novembri. (V. s. in herb. Berol., Leod., Vindob., Warming.).

16. **AECHMEA GRACILIS** Lindm. foliis super vaginam haud constrictis, margine denticulatis v. fere integris; inflorescentia bipinnatim panniculata, ramis inferioribus 2—3-floris; bracteolis florigeris e basi ovata longe aristatis; floribus 25 mm. longis, sessilibus; sepalis usque ad medium connatis, apice longe mucronatis; ovulis ad mediam loculi partem glomeratis.

Aechmea gracilis Lindm. Brom. Regnell. p. 30. tab. VI. fig. 10—16.

Epiphyta (ex Mosén), herba majore, gracili, caule crasso caespites foliorum paullo distantes ferente. Folia rosulae numero ad 10—15, tenuiora, parum patentia, 0,5—0,7 m. longa, 30—40 mm. lata, lamina anguste lineari, margine obscure denticulato vel fere integro, apice rotundato mucronatoque. Scapus cum pannicula folia aequans ad 0,4—0,5 m. altus, gracilis, foliis paucis, lanceolato-linearibus, cuspidatis, 30 mm. longis vestitus. Pannicula late ovata, 50—60 mm. longa; ramis inferioribus 2—3-floris; bracteolis parvis, purpureis, 10—15 mm. longis, e basi ovata longe aristatis. Flores sessiles, 25 mm. longi, graciles, ovario cum calyce 15 mm. longo. Sepala basi usque ad medium (3 mm.) in tubum connata, segmentis oblique ovatis, mucrone 3 mm. longo aristatis. Petala lingulata, 14 mm. longa, squamulis longe fimbriatis. Stamina petala subaequantia. Ovarium oblongum, obsolete trisulcatum, glabrum, tubo epigyno maximo; stigmatibus capitato-contortis; ovulis ad mediam loculi partem glomeratis.

Habitat in Brasiliae australis prov. S. Paulo prope Santos, Sororocaba, in adscensu montis Morro do Curupira ad arbores, alt. 6—700 m.: Mosén n. 3707. Floret Martio. (Plantam non vidi. Diagn. ex Lindman, l. c.)

17. **AECHMEA REGULARIS** Bak. foliis margine aculeis numerosis, ad 5 mm. longis armatis; inflorescentia bipinnatim panniculata, e ramulis numerosis, patentibus, 6—8-floris, spicatis composita; bracteolis secundariis ovatis, cuspidatis, integerrimis; sepalis cum ovario 10 mm. longis.

Aechmea regularis Bak. in Journ. Bot. 1879. p. 229 et Brom. p. 42. n. 29.

Folia subtus utriculatim conniventia, basi in vaginam manifestam dilatata, rigidiuscula cuspidataque, ad 0,5 m. longa, medio ad 50—60 mm. lata, margine aculeis numerosis, patentibus, rigidis, ad 5 mm. longis armata. Pedunculus vix pedalis foliolis vestientibus superioribus latis, fulgide rubris. Inflorescentia bipinnatim panniculata, densa oblongaque, ± 0,2 m. longa, e ramulis numerosis, patentibus, spicatis, 30—40 mm. longis, 6—8-floris, inferioribus ex bractearum primariarum, latarum rubrarumque axillis prodeuntibus; bracteolis secundariis coriaceis, ovato-cuspidatis, vix 10 mm. longis. Calyx cum ovario ad 10 mm. longus sepalis ovatis, haud distincte mucronatis, ovario multo brevioribus. Petala quam sepala duplo longiora.

Habitat in Brasilia australi, loco mihi ignoto: Weir. (Plantam non vidi; diagn. ex Baker, l. c.)

18. **AECHMEA GAMOSEPALA** Wittm. foliis super vaginam haud constrictis, margine omnino inermibus v. praesertim prope apicem aculeolis perpaucis minutissimisque, virentibus praeditis; inflorescentia simplici laxiuscule spicata; bracteolis anguste triangularibus, obscure aristatis; floribus 15 mm. longis, sessilibus; sepalis ad ½ long. in tubum connatis, longe mucronatis; petalis apice haud mucronatis, 1 mm. a basi ligulis binis instructis; filamentis ser. II. petalis ad duplam ligularum altitudinem connatis; polline biporato; placentis interno loculorum angulo inter ¾ altit. apicemque affixis; ovulis quoque in loculo multis, excaudatis.

Tabula nostra LXVII (habitus et analysis).

Aechmea gamosepala Wittm. in Engl. Jahrb. 1891. Beibl. 29. p. 3 et 13.

Epiphyta, et arboribus et saxis innascens (ex cl. Schenck!), acaulis, florifera usque ad 0,5 m. alta sed saepissime humilior, latiuscule stolonifera, FOLIIS infimis rhizomatis latissime ovatis, margine solemniter brunneo-membranaceis, utrinque sed praesertim exteriore latere punctulis immersis praeditis, superioribus 15—20 perdense rosulatis, subtus arcte convergentibus, tubum subcylindricum brevem formantibus, basi in vaginam manifestam nec tamen latam, amplexicaulem, margine latiuscule brunneo-membranaceam, praesertim dorso lepidibus ± flavescentibus praeditam, integerrimam persensim dilatatis, stricte erectis, subchartaceis, conspicue canaliculato-concavis, margine omnino inermibus v. praesertim prope apicem dentibus s. aculeis perpaucis minutissimisque, adscendentibus praeditis, ex statu sicco laete viridibus, super vaginam nullo modo constrictis, apice breviter rotundateque acutis et in mucronem subfiliformem, rigidiusculum productis v. (intimis) omnino late rotundatis, acuminulo abortivo, supra glabris, subtus lepidibus obscuris densiuscule obtectis, angustius latiusve linearibus, ± 0,5 m. longis, 35 mm. latis. Inflorescentia axi solemniter indefinito gemmulamque apice gerente, e foliorum tubo centralis in scapi erecti, gracilis (usque ad 5 mm. diam., sed saepissime tenuioris), glabri, teretis (sed sicci valde longitudinaliter rugoso-striati), foliolis perdeciduis, semiamplexicaulibus, lanceolatis, acutis, integerrimis, dorso paullo lepidotis, summis flores attingentibus rubentibus, reliquis stramineis, erectis (nec tamen scapum amplectentibus) laxe induti apice simplex spicata, ∞-flora, optime cylindrica apiceque obtusa v. truncata, floribus densius laxiusve dispositis solemniter sessilibus, per anthesin suberectis, defloratis saepissime patentibus v. quoque subreflexis; rhachi glabra (v. paullo farinosa?), solemniter recta; bracteolis omnibus aequalibus v. infimis minute auctis, ovarium ad $^1/_2$ aequantibus, basi late axi insidentibus valdeque concavis, apicem versus persensim attenuatis angustissime triangularibus et in setam obscuram desinentibus, integerrimis. Flores ± 15 mm. longi (sed deflorati ut videtur paullo aucti ita ut demum ovarium cum sepalis impositis 15 mm. longum appareat), solemniter sessiles, SEPALIS ad $^1/_3$ longit. in tubum crasse subcylindricum connatis, ± 4 mm. longis, supra liberis s.-convolutis, stricte erectis petalisque adpressis, apice latissime rotundatis et latere dextro in alam manifestam, membranaceam, rotundam dilatatis nec non insuper spina brunnea, erecta, 2,5 mm. longa praeditis, venis longitudinalibus striatis, glaberrimis, rubris. Petala 9 mm. longa, basin usque libera, per anthesin stricte erecta paulloque aperta genitalia celantia, late linearia tumque in laminam obtusam solemniterque cucullatam dilatatis, 1 mm. a basi ligulis binis tenerrimis obscurisque, perparvis, margine fimbriato-paucidentatis auctis, callis adscendentibus nullis. Stamina petalis manifeste breviora, filamentis (siccis saltem) ± complanatis, ser. I. omnino liberis, intra petala insertis, ser. II. his ad duplam ligularum altitudinem connatis; antheris angustissimis linearibus, utrinque longe peracutis, solemniter paullo super medium dorsifixis; pollinis granulis poris binis polaribus praeditis. Ovarium glabrum, elongatum substipitiformi-cylindricum, ± 6 mm. longum sed in floribus defloratis valde elongatum saepius fere 10 mm. longum, ± 2 mm. diam., optime rubrum, nec apice nec basi constrictum; tubo epigyno maximo, infundibuliformi; stylo filiformi, staminibus breviore, stigmatis lobis substipitiformi-contortis; placentis interno loculorum angulo inter $^3/_4$ altit. apicemque lineatim affixis; ovulis quoque in loculo multis, manifeste obtusis. Fructus ignotus.

Habitat in Brasiliae australis prov. S. Catharina. Ad Joinville leg. Schimper n. 231, Schenck n. 1357, 1257 et ad fl. Itajahy: idem n. 1131. (V. s. in herb. Schenck. et specimen cultum, a cl. Morren indescriptum relictum in herb. Leod.)

19. **AECHMEA CAESIA** E. Morr. foliis super vaginam haud constrictis, aculeis paucis mediocribus, brunnescentibus praeditis; inflorescentia bipinnatim panniculata, e ramulis 5—10-floris composita; bracteolis florigeris flores recipientibus, late ovatis angusteque pungenti-mucronatis, spinoso-serratis; floribus 13 mm. longis, sessilibus, rubenti-lilacinis; sepalis liberis apice haud mucronatis; petalis apice haud mucronatis; placentis interno loculorum angulo prope apicem affixis; ovulis quoque in loculo multis, caudatis.

Aechmea caesia E. Morr. ap. Bak. Brom. p. 43. n. 35.

Valde imperfecta solum mihi cognita, acaulis, FOLIIS ad 12 utriculatim rosulatis, basi in vaginam manifestam, subovalem, margine latiuscule hyalinam, integerrimam, utrinque densiuscule minutissimeque ochraceo-lepidotam sensim dilatatis, subchartaceis, margine aculeis paucis mediocribus (ad 1—1,5 mm. longis), brunnescentibus, sursum curvatis praeditis, super vaginam nullo modo constrictis, apicem versus persensim longeque attenuato-acutis, sublinearibus, ± 0,4 m. longis, haud procul a basi ad 30—35 mm. latis, supra dilute viridibus, subtus tenuiter albo-lepidotis, vittis, maculis v. lineis nullis. Inflorescentia axibus omnibus conspicue indefinitis, e foliorum cratero centralis in scapi tenuis v. validioris, plerumque glabri, foliolis parvis, vaginiformibus, lanceolatis, stricte erectis marginibusque involutis scapum amplectentibus, margine (praesertim superioribus) lacinioso-paucidentatis, apice inferioribus in aculeolum valide pungentem desinentibus, supremis flores haud attingentibus perlaxe induti apice erecta, multiflora, usque ad apicem e ramulis abbreviatis, breviter v. quoque substrobiliformi-quaquaverse bracteatis, 5—10-floris composita perdense subovoideo-panniculata, axibus secundariis (glabris v. potius tomentellis?) bracteis breviter decurrentibus, inter sese valde approximatis subalatis; bracteis primariis infimis foliolis scapalibus isomorphis, rubentibus v. superioribus transitum ad eas II. ord. parantibus, quae latissima basi axi affixae valdeque concavae ad flores omnino recipiendos peridoneae, late ovatae, apice perlonge angustissimeque pungenti-acuminatae, margine longe spinoso-serratae. Flores ± 13 mm. longi, bracteis fere omnino obtecti vix emergentes, solemniter sessiles, SEPALIS vix 5 mm. longis, basin usque liberis, perconspicue s.-convolutis, subellipticis apice perconspicue emarginatis nec mucronatis, margine dextro praesertim in alam manifestam membranaceam dilatatis asymmetricis, valde concavo-cucullatis, praesertim apice paullo tomentellis. Petala rubenti-lilacina, ± 8 mm. longa sepalaque paullo infra duplo superantia, ex ungue lineari in laminam ellipticam, apice rotundatam dilatatis, solemniter liberis longeque inter sese distantibus, ligulis (ob statum plantae nobis inquirendae subputridum) a me haud visis. Stamina petalis paullo breviora, filamentis filiformibus, ser. I. omnino liberis sed margine petalis adhaerentibus, ser. II. petalis alte connatis; antheris 2,5 mm. longis, utrinque acutiusculis, prope medium dorsifixis; pollinis granulis a me nondum visis. Ovarium fructiferum solum mihi cognitum crassiuscule subellipsoideum, solemniter sessile, apice late constrictum, basi breviter contractum, ad 4 mm. longum; tubo epigyno conspicuo, late cupulari; stylo mihi ignoto; placentis interno loculorum angulo prope apicem affixis; ovulis quoque in loculo ad 20, caudatis. Bacca ex ovario fere immutato formata, ad 4,5 mm. diam., seminibus apice longe acutis, subincurvis, ad 2 mm. longis, fusco-brunneis.

Habitat in Brasilia, loco natali ignoto. A Sander anno 1882 in caldarium Morrenianum introducta. (V. s. in herb. Leod.)

20. **AECHMEA RAMOSA** Mart. foliis super vaginam haud constrictis, perlaxe aculeis minutis armatis; inflorescentia tripinnatim panniculata, amplissima; bracteolis florigeris cordato-ovatis, flores involventibus, apice in acumen subaequilongum productis, integerrimis; floribus 20 mm. longis, sessilibus, aureis; sepalis liberis, apice spinulosis; petalis apice peracutis, basi ligulis binis instructis; filamentis ser. II. petalis peralte connatis; polline 4-porato; placentis interno loculorum angulo apice affixis; ovulis quoque in loculo compluribus, caudatis.

Aechmea ramosa Mart. ap. Schult. fil. Syst. VII. p. 1272; Bak. in Journ. Bot. XVII. (1879) p. 160 et Brom. p. 36. n. 6.

Pironneava ramosa Wawra in Oesterr. bot. Zeitschr. XXX. (1880) p. 148 et in Bull. Fédér. Soc. Hort. Belg. p. 60 et It. Sax.-Cob. p. 148.

Aechmea platynema Bak. Brom. p. 35 (e. p., quoad cit. Glaziou n. 15672, cet. exclus.).

Epiphyta (ex cll. Glaziou!, Martius!, Wawra!), acaulis, florifera 1—1,5 m. alta, FOLIIS parvis (Wawra), basi in vaginam subovalem, exteriorum margine perdense recurvo-aculeatam, interiorum inermem ± scarioso-marginatam, intus dense brunneo-lepidotam dilatatis, margine super vaginam conferte, ceterum perlaxe aculeis minutis, rectis, sursum versis v. patentibus armatis, perlate linearibus, super vaginam haud constrictis, quae nobis adsunt (minora) ad 0,8 m. longis, 70 mm. latis, apice breviter acutis acuminulo imposito saepius abortivo plerumque vigente, haud aristato, glauco-viridibus, utrinque minute lepidotis, opacis. Inflorescentia omnibus axibus saepissime indefinitis v. rarius spurie determinatis e foliis prominens, in scapi percrassi, erecti, basi viridis apicem versus rubri, arachnoideo-tomentelli, foliis debilibus vaginiformibus, elliptico-lanceolatis, subamplexicaulibus, dense adpressis, margine basi saepius paucidentatis, lepidotis, rubris confertissime induti apice erecta, densiuscule latissimeque tripinnatim panniculata, ramis I. et II. ord. usque ad apicem ramulis III. ord. quaquaverse laxe geniculatimque spicatis, spurie distiche 5—1-floris, subpatentibus thyrsoidee obsitis, axibus paullo sparseque lepidoto-tomentellis, bracteis ± lepidotis rubris, ellipticis, evaginatis, subreflexis, maximis; bracteolis II. ord. bracteis subsimilibus sed multo minoribus et in acumen perlongum filiforme productis v. sursum omnino setosis; bract. III. ord. jam iis IV. ordinis, flores gerentibus similibus, quae cordato-ovatae, subreflexo-patentes ovarii basin amplectuntur apiceque in acumen subaequilongum aristatum productae sunt. Flores 20 mm. longi, sessiles, SEPALIS sub lente insigniter prominulo-punctatis, valde s.-convolutis, usque ad basin liberis, ad 5 mm. longis, arcte contortis conice coalitis, perasymmetricis, latere tecto quam spinula terminalis 1 mm. longa multo altius producto. Petala 16 mm. longa, pulcherrime aurea, apice peracuta, usque ad basin libera ibique ligulis binis margine profunde plumoseque incisis aucta. Stamina petalis manifeste breviora filamentis ser. I. inter petala insertis liberis, ser. II. petalis peralte (ad 1/3 alt. certe) connatis tumque usque ad apicem fere callis binis longitudinalibus immerse absconditis, antheras crassiusculas, 5 mm. longas, apice peracutas, basi vix incisas, dorso lineam longitudinalem subatram gerentes in 1/3 altit. dorsifixas praebentibus, pollinis granulis globosis, poris 4 tetraëdrice dispositis, membranâ exteriore reti crasso ornata, quasi immerse punctata. Ovarium glaberrimum, subglobosum, ad 3—4 mm. longum, stylo petalis breviore, placentis summo loculorum angulo interno affixis; ovulis podio singulo subcylindrico affixis, cauda aequilonga, curvata appendiculatis. Fructus ignotus.

Habitat in Brasiliae australis prov. Rio de Janeiro ipsam prope urbem, arboribus innascens: Glaziou n. 16420 et idem loco non indicato n. 15672; ad Entre-rios: Wawra II. n. 131; et Minas Geraës ad oppidum Mariana: Martius Obs. n. 1036. (V. s. in herb. Berol., Monac., Vindob., Warming.)

21. **AECHMEA PHANEROPHLEBIA** Bak. foliis super vaginam haud constrictis, aculeis ad 5 mm. longis, atris perdense armatis; inflorescentia bipinnatim panniculata, e ramulis 3—5-floris composita, contracta; bracteolis florigeris latissime ovatis florem involventibus, apice setam longam gerentibus, integerrimis; floribus 24 mm. longis, sessilibus, coeruleis; sepalis basi ad 0,5 mm. connatis, maxime spinulosis; petalis apice aculeolatis, 2 mm. a basi ligulis binis instructis; filamentis ser. II. petalis alte connatis; polline 2- v. 3-porato; placentis interno loculorum angulo a medio apicem versus lineariter affixis; ovulis quoque in loculo submultis, excaudatis.

Aechmea phanerophlebia Bak. Brom. p. 47. n. 47.

Epiphyta (ex cl. Glaziou!). acaulis, florifera certe ultra 1 m. alta, FOLIIS ∞ perdense rosulatis, basi persensim in vaginam maximam in laminam persensim transeuntem, margine vix membranaceam, integerrimam, utrinque sed praesertim intus lepidibus peradpressis brunneis v. subatris obtectam indeque nonnunquam subatram dilatatis, rigidis, margine aculeis insignibus atris, usque ad 5 mm. longis, omnibus rectis adscendentibus v. summis minute sursum curvatis perdense armatis, super vaginam nullo modo constrictis, apice brevius et nonnunquam subrotundate v. longius sensimque acutis semperque in aculeum badium, validissime pungentem desinentibus, latissime v. angustius linearibus, in spec. nostris ad 0,8 m. longis et prope vaginae apicem (ubi aculei incipiunt) usque ad 0,12 m. latis, supra subglabris nitidisque, subtus manifestius lepidotis saepiusque vittis perobscuris praeditis. Inflorescentia axibus manifeste indefinitis foliis centralis in scapi (breviusculi?), foliis vaginiformibus supremis (flores haud attingentibus) pulchre rubentibus (fide Glaziou!), anguste ellipticis, peracutis et inferioribus aculeatis, margine integerrimis, praesertim dorso ± lepidotis, dense imbricatis induti apice ∞-flora, omnino e ramulis aequalibus 3—5-floris, subpatentibus v. suberectis, approximatis, flores spiraliter (sed praesertim apicem versus ± manifeste distiche quoque) dispositos gerentibus, foliolorum in setas flavescentes mutatorum gemmula crispa terminatis, infimis prope basin nonnunquam gemmulas ejusdem formae proferentibus composita, bipinnatim panniculata, cylindrica, ad 0,2 m. longa, 55 mm. diam., apice rotundata, bracteis primariis parvis, perlate ovatis sensimque in setam flavescentem transeuntibus, superioribus minutissimis omnino setiformibus, secundariis latissime ovatis asymmetricisque, submembranaceis, apice setam longam gerentibus, floris ovarium totum involventibus. Flores usque ad 24 mm. longi, coerulei (fide cl. Glaziou!), solemniter sessiles, SEPALIS basi minutissime (ad 0,5 mm.) connatis, tum supra liberis quam maxime s.-convolutis, in conum brevem contortis petala includentibus, apice in spinam maximam productis, latere dextro in alam membranaceam, sepali apice altiorem dilatatis. Petala usque ad 16 mm. longa, solemniter basin usque libera, peranguste linearia, apice acute et (quamvis minute) aculeolata, 2 mm. a basi ligulis binis maximis, margine fimbriato-crenatis aucta. Stamina petalis manifeste breviora nec per anthesin exserta, filamentis crassiusculis, ser. I. basin usque liberis, ser. II. petalis peralte (ad triplam ligularum altitudinem) connatis; antheris fusiformibus, utrinque acutis, ± 6 mm. longis, medio dorsifixis; pollinis granulis poris binis v. ternis praeditis retique tenuissimo ornatis. Ovarium ± 7 mm. longum, 4 mm. diam., teres, ovoideum, apice longe manifesteque constrictum, basi breviter contractum v. subobtusum, tomentellum; stylo antheris perconspicue breviore, trigono, stigmatis lobis longe divisis, cylindrice contortis; tubo epigyno maximo, infundibuliformi; placentis interno loculorum angulo a medio apicem versus lineariter affixis; ovulis quoque in loculo submultis, apice obtusis. Fructus mihi ignotus.

Habitat in Brasiliae provincia Rio de Janeiro, prope Cantagallo: Glaziou n. 16412; in monte Macahé: idem n. 17286 et 17286 bis; nec non S. Paulo ad Bocaina: Glaziou n. 16411. Floret Octobri—Decembri, Aprili. (V. s. in herb. Berol. et Warming.)

22. **AECHMEA SETIGERA** Mart. foliis super vaginam haud v. minute solum constrictis, aculeis (infimis ad 8 mm. longis) atris confertissime armatis; inflorescentia pseudobipinnatim panniculata, e ramulis 4—2-floris composita peranguste cylindrica; bracteolis florigeris florem involventibus, dilatatis, setam longam gerentibus; floribus pallide roseis; sepalis liberis, acutiusculis nec mucronatis; petalis basi ligulis binis instructis; filamentis ser. II. liberis; placentis interno loculorum angulo prope apicem affixis; ovulis paucis?, caudatis?

Tabula nostra LXVIII (habitus et analysis).

Aechmea setigera Mart. ap. R. et S. Syst. VII. p. 1273. n. 6; Beer, Brom. p. 159; Baker, Brom. p. 40. n. 25.

Epiphyta (ex cl. Poeppig!), acaulis, FOLIIS cespitem amplum formantibus, basi in vaginam permanifestam, subobovatam v. suborbicularem, in superioribus subovalem, amplexicaulem, margine praesertim ad apicem latiuscule brunneo-membranaceam, exteriore latere membranâ castaneâ lepidotâ peradpressâ, interiore subfloccosâ perdense obtectam et sub hac solemniter atram, integerrimam breviuscule v. subito dilatatis, subpatentibus (ut ex sicco videtur) satisque canaliculatis, chartaceo-rigidis, margine aculeis manifestissimis atrisque, usque ad apicem folii sensim minutis, infimis ad 8 mm. longis (sed saepius ut videtur quoque minoribus), angustissime teretibus, recte patentibus, superioribus quoque rectis paullo adscendentibus, summis minute sursum curvatis densiuscule horridis, super vaginam haud v. minute solum constrictis, apice aut longius aut brevius acutis v. nonnunquam subrotundatis, acuminulo angustissimo subfiliformeque herbaceo nec pungente, recto v. paullo retro curvato mucronatis, supra (ex sicco) laete viridibus paulloque nitentibus, glabris v. apicem versus paullo albide lepidotis, vittis v. lineis nullis. Inflorescentia axibus solemnissime indefinitis superque flores folia in spinas perlongas, setiformes mutata, nigra gerentibus, foliorum cratero centralis in scapi maximi (1—2 m. longi), crassi (apice nutantis?), viridis tomentoque parco obtecti, foliolis validiuscule membranaceis, pulcherrime purpureis, semiamplexicaulibus, anguste lanceolato-ovalibus peracutisque nec non apice in spinam setiformem valideque pungentem desinentibus, margine aculeis rectis setiformibus v. nonnunquam quoque validioribus, brunneis optime armatis, subtus araneosis, inferioribus flaccide patentibus v. subdeflexis, supremis flores haud attingentibus suberectis laxiuscule induti apice ∞-flora, basi summoque apice e ramulis sterilibus, bracteas solum in setas perlongas nigras basique pulvinatim incrassatas, ceterum e quaquaverse 4—2-floris, item steriliter desinentibus composita angustissime perelongateque cylindrica (ex cl. Schultes l. c. saepius ultra 1 m. longa), in spec. nostris usque ad 0,6 m. longa, 90 mm. diam., apicem versus persensim attenuata, tripinnatim panniculata, rhachi crassa tomentellaque, recta, conspicue obtuse angulosa; ramulis solemniter patentibus, brevissimis saepissime subglabratis, infima basi bifarie partitis altera parte saepius sterili; bracteis primariis secundariisque sterilibus (florem haud gerentibus) in setam brunneam, angustissimam valideque pungentem, teretem, ad 25 mm. longam, basi conspicue pulvinatim incrassatam mutatis, secundariis v. tertiariis fertilibus glabris coriaceisque, margine latiuscule submembranaceis, solemniter venoso-striatis, nitidis, latissima basi axi affixis valdeque asymmetricis altero latere in alam maximam, circa florem involutum dilatatis tubum optimum utriculatim infundibuliformem florisque ovarium saltem omnino obtegentem dilatatis et insuper setam descriptis similem margini truncato impositam gerentibus. Flores imperfecti solum deflorati v. nondum evoluti cogniti, solemniter sessiles, sepalis pallide flavo-virentibus ex cl. Schultes l. c. sicut bracteae albo-pulverulentis, id quod ex sicco affirmare haud possum, 16 mm. longis, solemniter basin usque liberis, valde convolutis defloratisque quam maxime contortis tubum anguste acuteque conicum circa petala formantibus, ceterum planis nec ullo modo cucullatis, apice acutiusculis nec mucronatis, membranaceis, latere sinistro longitudinaliter recte truncatis, dextro in alam amplam altamque, usque ad sepali apicem rotundatam itemque membranaceam dilatatis valde asymmetricis, haud carinatis. Petala pallide rosea (ex cl. Schultes l. c.) quoad sepalis includuntur solum mihi nota, angustissima, basin usque libera ibique filamentis ser. I. intercalatis inter sese remota, infima basi ligulis binis angustissimis perlongisque, margine optime fimbriatim incisis aucta. Filamenta seriei utriusque omnino libera, tenuissimaque; antherae ignotae. Ovarium glaberrimum, optime ellipsoideum, apice solemniter lateque constrictum, basin versus longiuscule attenuatum, ± 10 mm. longum; perianthii tubo maximo, urceolato; stylo basi conspicue triangulo-incrassato, ceterum ignoto; placentis interno loculorum angulo prope apicem affixis; ovulis paucis? caudatis? Bacca ex ovario parum mutato, paullo incrassato sepalisque coronato mutata, seminibus rectis, ovoideis, nigris, ± 5 mm. longis.

Habitat in Brasiliae septentrionalis prov. Alto Amazonas in sylva Gabo prope Caldeirâo in flumine Solimoës: Martius obs. n. 2814 et in arboribus validis emortuis sylvarum caeduarum ad Ega: Poeppig; typicam in America centrali ad Panamam leg. M. Wagner fasc. X. n. 692. Floret Novembri. (V. s. in herb. Monac. et Vindob.)

23. AECHMEA MUCRONIFLORA Hook. foliis super vaginam haud constrictis, aculeis usque ad 6 mm. longis, atro-badiis dense armatis; inflorescentia bipinnatim panniculata, e ramulis 8—3-floris, perdensis composita cylindrice spiciformi; bracteolis florigeris reniformibus, apice aculeatis ibique emarginatis; floribus 17 mm. longis, luteis, sessilibus; sepalis liberis, spinulatis; petalis apice manifeste mucronatis, altiuscule ligulis binis instructis; filamentis ser. II. liberis; polline biporato; placentis interno loculorum angulo apice affixis; ovulis quoque in loculo paucis, perlonge caudatis.

Aechmea mucroniflora Hook. in Bot. Mag. t. 4832; E. Morr. in Belg. Hort. V. p. 167; Bak. Brom. p. 62. n. 101.

Hoplophytum mucroniflorum Beer, Brom. p. 131.

Aechmea spicata Bak. (nec Mart.) Brom. p. 40. e. p., quoad cit. spec. Guian.

Epiphyta, acaulis, florifera ad 0,4 m. alta, folis ± 12 dense rosulatis basi in utriculum subglobosum coalitis, rigide erectis, apice recurvis, basi in vaginam maximam ovalem, scarioso-marginatam, saepius intus ± nigrescentem sensim dilatatis, confertissime super vaginam sed supra quoque densiuscule margine aculeis a basi ad apicem sensim minutis, usque ad 6 mm. longis, pervalidis, atro-badiis, rectis manifeste retro versis v. paullo retro curvatis armatis, usque ad apicem sensim attenuatis, super vaginam haud constrictis, apice acumine saepissime delapso rotundatis v. vigente subbreviter acutis, ± 200 mm. longis, basi 75 mm. latis, laete coerulescenti-viridibus, subnitidis, utrinque v. supra tantum glabratis. Inflorescentia omnibus axibus manifeste indefinitis foliis paullo longior, e cratero centralis in scapi crassiusculi, fulvo-tomentelli v. demum subglabrati, foliolis basi viridibus vaginiformibus, amplexicaulibus, subobtusis, adpressis, perremotis, tum sub inflorescentia cumulatis reflexis v. rigide patentibus, late ellipticis acutisque, margine patenti-serratis, insigniter rubentibus margineque flavescentibus, valde concavis ornati apice erecta, usque ad apicem e ramulis 8—3-floris, subdistiche spicatis, perdensifloris composita panniculata, longe cylindrice spiciformis, axibus ± fulvo-pubescentibus, bracteis infimis primariis non nisi dorso basi paullo tomentosis foliola ut supra descriptum in scapi apice cumulata aemulantibus, supra subito minutis in squamas brevissimas perlatas, aculeo perconspicuo terminatas mutatis, bracteolis II. ord. maximis, subsymmetricis, reniformibus, apice conspicue emarginatis aculeoque valido subbadio, paullo retro curvato munitis, in tubum flores ad $^1/_3$ sepalorum longitudinem amplectentem convolutis, viridibus, glabris. Flores 17 mm. longi, sessiles, calyce albido-viridi, sepalis glabris, valde sinistrorsum convolutis, usque ad basin liberis, ad 6,5 mm. longis, subcylindrico-contortis, perasymmetricis, aculeo brunneo, suberecto, valido, 3 mm. longo praeditis. Petala etiam sub anthesin vix aperta, glabra, aurea apiceque brunnea, 11 mm. longa, usque ad basin libera, sed valde approximata cohaerentia, (vel conglutinata?) dextrorsum convoluta, ex ungue lineari canaliculatim contracta tumque in laminam subovalem dilatata, apice aculeo perlongo validoque brunneo tereti aristata, altiuscule ligulis binis (in speciminibus siccis aegre inquirendis) hyalinis (num longe fissis?) aucta. Stamina petalis manifeste breviora filamentis omnibus intra petala insertis liberis; antheris 2,5 mm. longis, subovatis, basi vix incisis rotundatis, apice acutiusculis, prope medium dorsifixis; pollinis granulis subcylindricis, utroque latere poris praeditis retique laxo ornatis. Ovarium anguste cylindricum, ± 5 mm. longum, perianthii tubo nullo, stylo antheras subaequante; placentis summo loculorum angulo interno affixis; ovulis quoque in loculo paucis brevissime stipitatis, subglobose crassis, longissime caudatis.

Habitat in Guiana gallica: Poiteau, et batava ad Para prope vicum Charlottenburg: Wullschlägel n. 507 et Berlin: idem n. 1573, 1574 nec non in Brasilia septentrionali, loco non indicato: Riedel. (V. s. in herb. Berol., Brux. et Petrop.)

24. AECHMEA WULLSCHLAEGELIANA Mez n. sp. foliis super vaginam haud constrictis, aculeis usque ad 8 mm. longis, brunneis armatis; inflorescentia bipinnatim panniculata, e ramulis 5—3-floris, perdensifloris composita, dense globosa capituliformi; bracteolis florigeris reniformibus, apice conspicue emarginatis et aculeatis; floribus 15 mm. longis, sessilibus; sepalis liberis, perlonge aculeatis; petalis apice mucronatis.

Epiphyta, saepissime (num omnino semper?) caulescens, florifera ad 0,35—0,4 m. alta, foliis 5—9 perlaxe rosulatis, superioribus caulem utriculatim amplectentibus, suberectis nec non inferioribus recurvis, basi in vaginam inferioribus parvam subtriangularem, scarioso-marginatam, superioribus maximam ovalem dilatatis, praesertim super vaginam sed supra quoque margine aculeis a basi folii ad apicem sensim minutis, maximis usque ad 8 mm. longis, brunneis, rectis, retro versis v. subpatentibus (nec sursum spectantibus) densiuscule armatis, gramineo-linearibus, super vaginam paullo constrictis apicemque versus sensim attenuatis, apice mucrone tenuissimo filiformi, saepe delapso aristatis, ± 200 mm. longis, 17 mm. latis, laete viridibus, subnitidis, praesertim basi utrinque hic inde ± fulvo-lepidotis. Inflorescentia omnibus axibus manifeste indefinitis foliis subduplo superata, in caulis foliis normalibus perlongis, vaginatis, amplexicaulibus 2—3 dense induti apice erecta, basi foliolis paucis pulchre rubris, subovato-lanceolatis, margine dentato serratis, peracutis suffulta, usque ad apicem e ramulis 5—3-floris, subdistiche spicatis, perdensifloris composita panniculata, dense globosa capituliformis, axibus ± fulvo-pubescentibus, bracteis primariis infimis foliis infra inflorescentiam cumulatis similibus, superioribus late squamatis, emarginatis aculeatisque, subglabris; bracteolis II. ordinis maximis subsymmetricis, reniformibus, apice conspicue emarginatis aculeoque valido subbadio, paullo retro curvato munitis, tubulatim flores ad $^{1}/_{2}$ sepalorum longitudinem amplectentibus convolutis, glabris. Flores paullo ultra 15 mm. longi, sessiles, subglabri, sepalis valde sinistrorsum convolutis, usque ad basin liberis, ad 4 mm. longis, subconico-contortis, perasymmetricis, aculeo longissimo, badio, subpatenti, valido praeditis. Petala in speciminibus nostris siccis permanca, jam perlonge deflorata apice in aculeos parvos, badios producta. Stamina ignota. Ovarium anguste cylindricum, subglabrum, ovulis haud mihi inquirendis.

Habitat in Guiana gallica, ad Paramaribo: Wullschlägel n. 1332 et loco non indicato (an Brasil. sept. prov. Pará?): herb. Haun. (V. s. in herb. Brux. et Haun.)

25. AECHMEA SPICATA Mart. foliis super vaginam haud constrictis, aculeis infimis usque ad 4 mm. longis, badiis armatis; inflorescentia bipinnatim panniculata, e ramulis abbreviatis, 2—3-floris composita dense cylindrica; bracteolis florigeris late subreniformibus, apice aristato-mucronatis, florem involventibus; floribus 12 mm. longis, flavis; sepalis liberis, aculeatis; petalis apice mucronatis, basi squamis binis instructis; placentis interno loculorum angulo apice affixis; ovulis quoque in loculo paucis, perlonge caudatis.

Aechmea spicata Mart. ap. R. et S. Syst. VII. p. 1273. n. 5; Poepp. et Endl. Nov. Gen. p. 43; Bak. Brom. p. 40. n. 24 (e. p., quoad cit. syn. Mart., cet. excl.).
Hoplophytum spicatum Beer, Brom. p. 132.
Hohenbergia Martii Bak. in Saund. Ref. Bot. sub t. 284.

Epiphyta (ex cl. Poeppig!), acaulis, florifera haud ultra 0,5 m. alta, foliis 5—10 perdense rosulatis, subtus arcte conniventibus utriculum manifestum formantibus, basi in vaginam maximam, optime ovalem, margine late membranaceam, integerrimam v. summo apice aculeis paucis maximis praeditam, utrinque lepidibus pallide brunneis conspersam dilatatis, suberectis, chartaceo-coriaceis, margine aculeis perconspicuis, infimis usque ad 4 mm. longis superioribus manifeste minutis, patentibus, rectis, badiis armatis, super vaginam nullo modo constrictis, apice breviter acutis et in aculeum minutum badium productis v. acumine saepius pudride deciduo rotundatis, linearibus ± 0,18 m. longis, 33 mm. latis, supra subglabris, subtus lepidibus parum conspicuis, virentibus conspersis. Inflorescentia axibus solemniter indefinitis gemmulamque minutam apice gerentibus folia subaequans v. iis brevior in scapi erecti, densius laxiusve foliolis roseis, amplexicaulibus, subellipticis apiceque breviter acutis, margine crenulatis summis comatim confertis optime patentibus v. reflexis, late ovatis induti apice ∞-flora, dense cylindrica ± 100 mm. longa, 20 mm. diam., apice rotundata, omnino e ramulis abbreviatis 2—3-floris, subdistichis composita bipinnatim panniculata, axibus subglabris v. minute albo-tomentellis, bracteis I. ord. infimis foliolis scapalibus, superioribus bracteolis florigeris late subreniformibus apiceque manifeste aristato-mucronatis, longitudinaliter venoso-striatis, integerrimis, floris ovarium fere involventibus, asymmetricis isomorphis. Flores imperfecti solum cogniti ± 12 mm. longi, solemniter sessiles, sepalis basin usque liberis, ± 5,5 mm. longis, valde s.-convolutis, per anthesin stricte erectis conum angustum circa petala formantibus, subglabris, apice in aculeum percrassum et pro sepali magnitudine maximum, brunneum productis, margine dextro in alam subangustam dilatatis asymmetricis. Petala flava, inferne linearia, superne paullo latiora et dein in acumen acutum attenuata firmis, basi squamis tenuissimis, petalis ultra lin. adnatis, dein fimbriatis aucta. Stamina petalis quoquam breviora, filamentis 3 petalis oppositis iis ad medium usque connatis; antheris lineari-oblongis cum mucrone brevi. Ovarium 4 mm. longum, solemniter sessile, subglabrum, breviter subclavatum valdeque angulatum, apice haud v. vix constrictum, basin versus sensim attenuatum; tubo epigyno brevi quidem sed tamen manifesto; stylo filiformi, trigono stigmatibus brevibus, spiraliter contortis; placentis interno loculorum angulo summo apice affixis; ovulis quoque in loculo paucis, longe caudatis. Fructus ignotus.

Habitat in Brasiliae septentrionalis prov. Alto Amazonas in sylvis ad flum. Japurá: Martius, nec non prope Ega: Poeppig. Floret Januario. (V. s. in herb. Monac. et Vindob.)

26. AECHMEA THYRSIFLORA Mez: foliis super vaginam haud constrictis, aculeis usque ad 5 mm. longis, subatris perdense armatis; inflorescentia bipinnatim panniculata, e ramulis 7—2-floris, patentibus v. paullo recurvis composita laxiuscula; bracteis florigeris subreniformibus, florem involventibus, apice longe mucronatis; floribus 9 mm. longis, sessilibus; sepalis liberis, aculeatis; petalis apice mucronatis, in $^{1}/_{4}$ alt. ligulis binis instructis; filamentis ser. II. petalis ad $^{1}/_{4}$ alt. connatis; placentis interno loculorum angulo apice affixis; ovulis quoque in loculo perpaucis, longe caudatis.

Bromelia thyrsiflora Willd. ap. R. et S., Syst. VII. p. 1287. n. 14 (ap. Baker sphalmate Br. thyrsoidea Willd.).
Aechmea spicata Baker (nec Mart.), Brom. p. 40. n. 24 (e. p., quoad cit. syn. Willdenov.).

Epiphyta (ex Sieber), acaulis, florifera haud ultra 0,5 m. alta, foliis multis dense rosulatis, subtus imbricatim conniventibus, tubum urceolatum conspicuumque formantibus, basi in vaginam latam, subobovatam, amplexicaulem, margine latiuscule albo-membranaceam, integerrimam, utrinque lepidibus pallidis densiuscule consitam subito v. breviter dilatatis, chartaceis paulloque (ut videtur) canaliculato-concavis, margine aculeis conspicuis, apicem folii versus persensim diminutis, maximis ad 5 mm. longis, tenuiter subulatis, recte patentibus, subatris perdense horridis, super vaginam nullo modo constrictis, apice longe acutis mucronatisque, sublinearibus, ad 0,4 m. longis, 18 mm. latis, opacis laeteque (ut ex sicco videtur) viridibus supra subglabris, subtus ± lepidotis, vittis v. lineis nullis. Inflorescentia axibus solemniter indefinitis, folia subaequans, cratero centralis in scapi erecti, subtus foliolis 2—3 vaginiformibus, amplexicaulibus, subovatis apiceque filiformi-acutis, margine paucidentatis, utrinque lepidibus pallide brunnescentibus consitis, stricte erectis margineque involutis scapum tubulatim amplectentibus laxiuscule induti, tum sub inflorescentia foliolis 5 v. pluribus quoque reflexis, ellipticis, acutis, margine aculeolato-serratis, comatim congestis, patentibus v. reflexis induti apice permultiflora, usque ad apicem quaquaverse e ramulis patentibus et a medio paullo recurvis, flores 7—2 dorsiventraliter distiche dispositos gerentibus, spicatis composita anguste thyrsoidea, bipinnatim composita, apicem versus longe acuta, ± 0,2 m. longa, 35 mm. diam., rhachi minutissime solum peradpresseque tomentella, perobscure lineatim angulosa recta, axibus secundariis paullo geniculatis; bracteis primariis infimis foliolis sub inflorescentia comatis isomorphis, tum subito ligulaceo-setiformibus subnullis, bracteolis secundariis depresso-rotundatis subreniformibus, altero latere valde alatim productis perasymmetricis spiraliterque involutis tubum subampullaceum, florem altiuscule recipientem formantibus, apice longe mucronatis, pubescentibus. Flores ± 9 mm. longi, a sepalorum basi exserti, sepalis ± 4 mm. (cum aculeo) longis, basin usque liberis, valde convolutis per anthesin arcte conniventibus conum acutum circa petala formantibus, paullo puberulis, altero latere sensim basin versus rotundatis, dextro alte in alam rotundatam, membranaceam productis perasymmetricis, apice aculeolo recto, subbrunneo, validiuscule pungente, sepalis triplo breviore armatis. Petala (vix non lutea) ± 6 mm. longa, basin usque libera, debilissima perangustaque, apice in spinulam conspicuam, brunnescentem desinentia, in $^{1}/_{4}$ altit. ligulis binis curvoreflexis, subrectangularibus, superiore margine crenato-fimbriatis aucta. Stamina petalis solemniter inclusa iisque multo breviora, per anthesin haud exserta, filamentis ser. I. liberis, ser. II. petalis ad $^{1}/_{4}$ altit. connatis, sed ultra quoque plicae mediae longitudinali immersis absconditis; antheris 1,5—2 mm. longis, subfusiformibus, utroque latere longe acutis, prope medium dorsifixis basique paullo incisis; pollinis granulis subglobosis, poris 4 tetraëdrice dispositis praeditis. Ovarium perianthii tubo apice nullo anguste cylindricum, sepalorum basi manifeste angustius, 4 mm. longum, glaberrimum, stylo petalis breviore; placentis summo loculorum angulo interno affixis in podia ovulo singulo coronata, maxima, globosa, ovulo subduplo majora crassioraque divulsis; ovulis in loculo perpaucis, rarissime ultra 3, saepissime 1—2 subsessilibus, apice cauda longa perdecidua appendiculatis. SEMINA quoque in loculo solitaria subovoidea, 3,5 mm. longa, vix ultra 1—$^1/_5$ mm. diam., paullo trigona, rufescenti-brunnea, dense longitudinaliter punctato-rugulosa, exappendiculata.

Habitat in Brasiliae septentrionalis prov. Paraënsi ad urbem Pará: Sieber. (V. s. in herb. Berol. et Willdenov. n. 6313.)

27. AECHMEA ANGUSTIFOLIA POEPPIG: foliis super vaginam haud constrictis, aculeis minutis, viridibus armatis; inflorescentia bipinnatim panniculata, e ramulis 8—2-floris, subpatentibus composita elongata; bracteolis florigeris squamiformi-ovatis, planiuscule cymbiformibus, manifeste spinulosis integerrimis; floribus 13 mm. longis, sessilibus; sepalis liberis, aculeatis; petalis apice mucronatis, altiuscule ligulis binis instructis; filamentis ser. II. petalis peralte connatis; placentis interno loculorum angulo summo apice affixis; ovulis paucis, perlonge caudatis.

Tabula nostra LXIX (habitus et analysis).

Aechmea angustifolia Poepp. et Endl. Nov. gen. t. 159.
Hoplophytum angustifolium Beer, Brom. p. 132.
Aechmea spicata Bak. (nec Mart.) Brom. p. 40. n. 24 (c. p., quoad cit. syn. Poeppig., cet. exclus.).

EPIPHYTA (ex cl. POEPPIG!), acaulis, florifera ad 0,5 m. alta, FOLIIS paucis (usque ad 7) laxiuscule subfasciculatim rosulatis, tubum v. utriculum vix formantibus, basi in vaginam angustam, subovatam, semiamplexicaulem, margine latiuscule brunneo-membranaceam, integerrimam, intus paullo lepidotam ceterum glabram sensim dilatatis, membranaceis (siccis), per anthesin erectis v. suberectis apiceque conspicue deflexis, satis canaliculatis, aculeolis minutis quidem (vix ultra 1 mm. longis) sed tamen perconspicuis armatis, apicem folii versus sensim minutis, viridibus, solemniter rectis patentibus v. summis paullo adscendentibus, super vaginam haud v. vix constrictis, apicem versus perlonge tenuiterque acutis demumque in mucronem filiformem, herbaceum nec pungentem productis, anguste linearibus, ± 0,4 m. longis, 14 mm. latis, (ut ex sicco videtur laete viridibus), supra parcius, subtus densiuscule praesertim apicem versus albido-lepidotis, vittis v. lineis nullis. INFLORESCENTIA axibus solemniter indefinitis gemmulaque coronatis folia subaequans v. (ut videtur) crebrius iis longe superata, centralis in scapi gracilis, vivi ut videtur tomentelli, sicci fere omnino glabrati, foliolis perpaucis vaginiformibus, subobovatis v. superioribus ovalibus, amplexicaulibus v. demum semiamplexicaulibus, plerumque oblique insertis, stricte erectis marginibusque integerrimis involutis scapum amplectentibus, apice breviter acutis, vivis manifeste praesertim apice tomentellis perlaxe induti demumque sub inflorescentia coma foliolorum patentium v. subreflexorum, lanceolatorum, serratorum, aequilongorum, paullo albo-lepidotorum apice praediti erecta, multiflora, e ramulis 8—2-floris, conferte distiche spicatis, subpatentibus v. saepius reflexis usque ad apicem composita, elongate perangusteque thyrsoideo-panniculata, apice acuta, rhachi densiuscule tomentella tereti rectaque, bracteis primariis infimis foliolis comae isomorphis, superioribus omnino ejusdem formae ac bracteolae secundariae squamiformi-ovatae, apicem versus subacuminato-peracutis et in spinulam manifestam, brunnescentem transeuntibus, basi lunatim axi connatis indeque cymbum planiusculum ovarium recipientem formantibus, ± 5 mm. longis, dorso densiuscule tomentellis. FLORES sicci solum, deflorati mancique cogniti ± 13 mm. longi, solemniter sessiles, SEPALIS glabriusculis v. basi solum paullo tomentellis, manifeste s.-convolutis, stricte erectis conum petalis adpressum formantibus, post anthesin magis quoque contortis, coriaceis, haud v. vix carinatis, solemniter basin usque liberis, ± 4 mm. longis petalaque ad $^1/_2$ longit. tegentibus, subrectangularibus latereque dextro in alam rotundatam, perconspicuam, spinulam terminalem brunnescentem, ± 1 mm. longam, subpatentem altitudine aequantem productis, asymmetricis. PETALA (flava?) ± 8 mm. longa, basin usque libera, supra paullo convoluta deflorataque magis quoque contorta, per anthesin suberecta nec multo aperta (genitalia includentia?), haud zygomorphe disposita, altiuscule a basi ligulis binis brevibus, obscuris aucta, apice manifeste mucronulata. STAMINA petalis conspicue breviora, filamentis peranguste linearibus, ser. I. omnino liberis, ser. II. petalis peralte adnatis; antheris (flavis) ad 2 mm. longis, elliptico-fusiformibus, utrinque acutis basique longe incisis, prope medium dorsifixis; pollinis granulis?. OVARIUM densiuscule tomentellum subglobosum v. obovoideum, apice manifeste constrictum, basin versus brevius longiusve attenuatum, perianthii tubo brevissimo; stylo?; placentis interno loculorum angulo summo apice affixis; ovulis quoque in loculo paucis, perlonge caudatis. Fructus ignotus.

Habitat in Peruviae subandinae prov. Maynas in arboribus circa Missionem Tocaché: Poeppig n. 1823. Floret Julio. (V. s. in herb. Boiss.-Barbey. et Vindob.)

OBS. A cl. BAKER *Ae. spicatae* Mart. confusa, solemniter omnibus momentis differt.

28. AECHMEA SCHULTESIANA MEZ: foliis super vaginam haud constrictis, aculeolis paucis minutisque subatris armatis; inflorescentia bipinnatim panniculata, e ramulis 8—3-floris geniculatis composita laxiuscula; bracteis florigeris suborbicularibus, haud cymbum formantibus, vix mucronatis, integerrimis; floribus 11—12 mm. longis, sessilibus; sepalis liberis, apice obtusis; petalis altiuscule ligulis instructis; placentis interno loculorum angulo apice affixis; ovulis paucis, perlonge caudatis.

Aechmea panniculata Mart. ap. R. et S. Syst. VII. p. 1268. n. 20; Bak. Brom. p. 41 (in adnot.).

EPIPHYTA videtur, acaulis, florifera haud ultra 0,5 m. alta, non nisi sicca et valde manca cognita, FOLIIS basi in vaginam perconspicuam, optime ovalem, integerrimam, margine vix membranaceam, utrinque perdense adpresseque brunnescenti-lepidotam subito dilatatis, subchartaceis, ut videtur valde canaliculato-concavis, margine aculeolis subatris infimis paucis paullo ultra 1 mm. longis, subreflexis v. stricte patentibus, superioribus minutissimis et a medio folii omnino nullis, item patentibus praeditis, super vaginam nullo modo constrictis, apice breviter acutis nec non in mucronem filiformem, subpungentem desinentibus, anguste linearibus, ± 0,5 m. longis, 20 mm. latis, supra adultis quoque prope apicem punctulis lepidotis crebris albidis obtectis, subtus omnino densius lepidotis, vittis v. lineis nullis. INFLORESCENTIA axibus solemniter indefinitis, in scapi gracilis, paullo lepidoto-tomentelli, teretis, foliolis paucis distantibus, vaginiformibus, ovali-lanceolatis apiceque peracutis, integerrimis, supremis ± approximatis flores attingentibus, praesertim dorso lepidotis induti apice multi- v. submultiflora, usque ad apicem e ramulis distiche 8—3-floris composita bipinnatim panniculata, dense ellipsoidea, apice obtusa, axibus ochraceo-tomentellis secundariis valde geniculato-curvatis, bracteis primariis infimis foliolis scapalibus, superioribus bracteolis secundariis suborbicularibus, axi latere haud connatis, medio vix mucronatis, ad 2 mm. longis isomorphis. FLORES 11—12 mm. longi, deflorati solum cogniti, solemniter sessiles, SEPALIS 4 mm. longis, saepissime eutopice imbricatis, basin usque liberis, late ovalibus margineque dextro in alam parvam membranaceam dilatatis, apice omnino obtusis (nec mucronatis). PETALA basin usque libera filamentisque ser. I. intercalatis inter sese remota (ligulis binis altiuscule insertis aucta?) cetera cum staminibus styloque ignota. OVARIUM optime ellipsoideum v. subglobosum, glabrescens, fructiferum ad 3 mm. longum, tubo epigyno breviter lateque infundibuliformi; placentis interno loculorum angulo apice affixis; ovulis quoque in loculo paucis, perlonge caudatis. Fructus ignotus.

Habitat in Brasiliae sept. provincia Alto Amazonas in sylvis ad flumen Japurá: Martius. Floret Decembri. (V. s. in herb. Monac.)

29. AECHMEA PANNICULIGERA GRIS. foliis super vaginam haud constrictis, aculeis usque ad 2 mm. longis, brunnescentibus armatis; inflorescentia pseudo-bipinnatim

panniculata, e ramulis abbreviatis, 4—2-floris composita interrupte cylindrica; bracteolis florigeris subulato-linearibus molliterque spinulosis, integerrimis; floribus 23 mm. longis, sessilibus; sepalis fere omnino liberis, spinulosis; petalis apice minute mucronatis, basi ligulis binis instructis; filamentis ser. II. petalis ad duplam ligularum altitudinem connatis; polline 4-porato; placentis interno loculorum angulo circa medium affixis; ovulis multis, umbonatis nec appendiculatis.

Aechmea panniculigera Gris. Fl. Brit. W.-Ind. Isl. p. 592; Bak. Brom. p. 40. n. 23.

Bromelia panniculigera Sw. Prodr. p. 56.

Hohenbergia panniculigera Bak. in Saund. Ref. Bot. sub t. 284 (excl. syn.).

Epiphyta videtur, acaulis, florifera ad 1 m. alta, foliis basi in vaginam manifestam, subovalem, praesertim apice late hyalino-marginatam, integerrimam, utrinque densiuscule brunneo-lepidotam breviter dilatatis, chartaceo-membranaceis, margine aculeis brunnescentibus inferioribus ad 2 mm. longis, recte patentibus, superioribus vix 1 mm. longis, solemniter sursum hamulosis praeditis, super vaginam nullo modo constrictis, apice breviter acutis et nonnunquam in aculeum debilem desinentibus, ± 0,9 m. longis, 55 mm. latis, late linearibus, supra glabris subtus lepidibus brunneis conspersis, vittis v. lineis nullis. Inflorescentia axibus solemniter indefinitis gemmulaque spinulosa determinatis e foliorum cratero centralis, in scapi nutantis, infima basi foliis paucis rigidis aculeatisque, sursum tenuissime membranaceis, celerrime deciduis induti apice ∞-flora, e ramulis abbreviatis, basi saepissime item ramulosis indeque fasciculatorum speciem praebentibus, 4—2-floris composita pseudo-bipinnnatim, revera tripinnatim panniculata demumque apice ad 0,15 m. simplex spicata, interrupte angusteque cylindrica, rhachi summo apice solum genuflexa ceterum recta, paleaceo-lepidota, ramulis quam maxime genuflexis, flores laxe distichos gerentibus; bracteolis primariis teneris, anguste lanceolatis peracutisque, reflexis, secundariis subulato-linearibus molliterque spinosulis, ad 5 mm. longis, item solemniter patentibus v. reflexis. Flores 23 mm. longi, solemniter sessiles, bracteolis ne minime quidem obtecti, sepalis 12 mm. longis, fere omnino liberis, quam maxime s.-convolutis per anthesin conum tortum circa petala formantibus, glabris dorsoque valde venoso-striatis, apice in spinulam fere 2 mm. longam, subpatentem productis, margine dextro in alam peraltam spinulamque superantem, maximam, membranaceam dilatatis perasymmetricis. Petala ± 17 mm. longa, solemniter libera filamentisque ser. I. intercalatis inter sese remota, linearia apicemque versus in laminam anguste ovalem dilatata, apice peracuta minuteque spinulosa, infima basi ligulis binis subintegris v. minute margine crenulatis, latere interiore apertis aucta, callis adscendentibus ut videtur nullis. Stamina petalis manifeste breviora, filamentis complanato-filiformibus, ser. I. omnino liberis, ser. II. petalis ad duplam ligularum altitudinem connatis, antheris 4 mm. longis, subovato-ellipticis, basi rotundatis, apice peracutis et in mucronem parvum, vermiformem productis, minute infra medium dorsifixis; pollinis granulis globosis solemniterque tetraëdrice poris maximis praeditis retique denso ornatis. Ovarium glaberrimum, ± 8 mm. longum, 6 mm. diam., crasse breviterque subclavatum, basin versus sensim attenuatum, apice haud v. vix constrictum; tubo epigyno maximo, infundibuliformi; stylo filiformi, stigmatibus in spec. nostr. derosis a me non visis; placentis interno loculorum angulo circa medium affixis; ovulis quoque in loculo multis, apice umbonatis nec appendiculatis. Fructus mihi ignotus.

Habitat in Venezuelae montibus inter Petaquire et Coloniam Tovar: Fendler n. 2454. A cl. Baker l. c. vocatur e Jamaica: Wright, Purdie; item Venezuela: Moritz, nec non e Brasiliae septentrionalis prov. Pará: Spruce. Floret Februario. (V. s. in herb. Goetting.)

30. AECHMEA LAXIFLORA Mez: inflorescentia perlaxe tripinnatim panniculata, e ramis elongatis, ∞-floris composita; bracteolis florigeris ovali-lanceolatis peracutis, integerrimis, flores involventibus; floribus 40 mm. longis, sessilibus; sepalis basi minute connatis, apice mucronatis; petalis basi ligulis binis instructis; placentis interno loculorum angulo in $^3/_4$ alt. affixis; ovulis multis, longe caudatis.

Streptocalyx laxiflora Bak. Brom. p. 31. n. 6.

Habitus foliaque omnino ignota. Inflorescentia perlaxe tripinnatim panniculata, e ramulis elongatis, pedalibus, flores ut videtur distichos gerentibus composita, axibus haud geniculatis, glabris, bracteis primariis secundariisque adscendentibus, ovali-lanceolatis, peracutis, integris, valde venoso-striatis, glabris, ramuli axillaris florem primum aequantibus v. superantibus, tertiariis florigeris his isomorphis sed multo brevioribus, flores aequantibus v. iis paullo brevioribus eosque involventibus. Flores deflorati solum cogniti, ad 40 mm. longi, solemniter sessiles, sepalis 21 mm. longis, basi perobscure minuteque connatis, per anthesin stricte erectis conum angustum circa petala formantibus, apice manifeste mucronatis (fide Baker), glabris optimeque longitudinaliter venoso-striatis, margine dextro in alam latam, membranaceam, haud altius productam dilatatis perasymmetricis. Petala perimperfecta solum nobis suppetentia ad partem inferiorem peranguste linearia, omnino libera, infima basi coriacee incrassata ibique ligulis binis elongatis, subrectangularibus, fere integris aucta, callis adscendentibus ut videtur nullis. Stamina petalis breviora, filamentis ser. I. omnino liberis et inter petala insertis, ser. II. iis alte connatis. Ovarium fere 15 mm. longum, optime ellipsoideum, triangulare, glabrum, apice perlate constrictum, basin versus sensim attenuatum; tubo epigyno maximo, urceolato; stylo triangulari, basi haud v. vix incrassato; placentis interno loculorum angulo in $^3/_4$ alt. affixis; ovulis longe caudatis. Bacca exsucca ex ovario vix mutato perianthioque coronato formata, seminibus ovoideis, apice breviter acutis, vix 2 mm. longis, nigris, grosse rugulosis.

Habitat in Brasiliae orientalis prov. Bahia, loco accuratiore ignoto: Blanchet n. 2274. (V. photogr. et florem siccum, a Mus. Brit. benigne communicatum.)

31. AECHMEA BLANCHETII Mez: foliis margine aculeolis minutis armatis; inflorescentia (tripinnatim?) panniculata, e ramis perelongatis, ∞-floris composita ampla; bracteolis florigeris lanceolatis acutisque integerrimis, flores haud amplectentibus; floribus 25 mm. longis, sessilibus; sepalis liberis, (mucronatis?); petalis apice mucronatis, basi ligulis binis instructis; filamentis ser. II. petalis peralte connatis; placentis interno loculorum angulo longe lineariter affixis; ovulis ∞, anguste caudatis.

Streptocalyx Blanchetii Bak. Brom. p. 32. n. 7.

Folia lorata, rigida, glabra, ad 45 mm. lata, apice breviter acuta et in aculeum ut videtur validum desinentia, margine aculeolis minutis armata. Inflorescentia (imperfecte solum cognita tripinnata?) perlaxe panniculata, ramis perelongatis, supremis pedalibus stricte erectis, inferioribus paullo sursum arcuatis, axibus rectis v. apice paullo geniculatis, solemniter complanatis; bracteis florigeris distiche dispositis, glabris nitidisque, longitudinaliter venoso-striatis, 22 mm. longis, lanceolatis acutisque nec distincte mucronatis, quam maxime cavo-involutis nec tamen flores amplectentibus. Flores ± 25 mm. longi, solemniter sessiles, sepalis 17 mm. longis, glabris valdeque venoso-striatis, basin usque liberis, stricte erectis tubum angustum circa petala formantibus, apice (derosis solum mihi cognitis) aristatis?, latere dextro in alam perconspicuam, membranaceam, haud altius productam dilatatis perasymmetricis. Petala flava?, nondum satis evoluta sepalisque inclusa nota solemniter libera, e basi late lineari in laminam longam lateque ellipticam, acutam nec non in mucronem manifestum desinentem dilatata, infima basi ligulis binis permanifestis, crispis, incisis aucta callisque binis permanifestis, adscendentibus praedita. Stamina petalis manifeste breviora, filamentis apicem versus solemnissime clavatim incrassatis, ser. I. omnino liberis, ser. II. petalis peralte connatis; antheris in spec. nostr. 5,5 mm. longis anguste linearibus, utrinque acutis; polline ignoto. Ovarium solemniter sessile, vix 5 mm. longum, glaberrimum, triangulare, ellipsoideum, apice optime constrictum, basin versus breviter attenuatum; tubo epigyno conspicuo, anguste infundibuliformi; stylo antheris breviore, triangulari, basi valde incrassato, stigmatibus stricte erectis, clavatim coalitis; placentis interno loculorum angulo longe lineariter affixis; ovulis quoque in loculo ∞, apice breviter sed tamen manifeste angusteque caudatis. Fructus mihi ignotus.

Habitat in Brasiliae centralis prov. Bahiensi, loco accuratiore ignoto: Blanchet n. 1527. (V. photogr. et flores siccos, a Mus. Brit. benigne communicatos.)

32. AECHMEA GIGANTEA Bak. foliis super vaginam haud constrictis, aculeis usque ad 3 mm. longis densiuscule armatis; inflorescentia tripinnatim panniculata, e ramulis ad 10-floris composita ampla; bracteolis florigeris ovato-lanceolatis, perlonge acuminatis tenuissimeque mucronatis, integerrimis; floribus sessilibus, albidis; sepalis liberis, minute spinulosis; petalis 1 mm. a basi ligulis binis instructis; filamentis ser. II. petalis peralte connatis; placentis interno loculorum angulo summo apice affixis; ovulis subpaucis, breviter caudatis.

Aechmea gigantea Bak. Brom. p. 45. n. 40 (nec ibidem p. 65).

Hoplophytum giganteum E. Morr. ap. Bak. l. c.

Billbergia gigantea Hort. ap. Bak. l. c.

Foliis 12—20 utriculatim rosulatis, basi in vaginam maximam, subovatam, amplexicaulem, margine praesertim apicem versus latiuscule brunneo-membranaceam, integram, utrinque dense peradpresseque brunneo-lepidotam sensim dilatatis, rigide suberectis valdeque canaliculato-concavis, margine aculeis conspicuis validisque, inferioribus maximis usque ad 3 mm. longis, subrectis adscendentibus v. paullo sursum curvatis, superioribus conspicue minutis solemniter sursum hamatis, subatris densiuscule armatis, super vaginam haud constrictis, apice optime rotundatis acumineque imposito (saepissime putrido, deciduo) mucronatis v. omnino apice putridis truncatis, late perfecteque linearibus, ± 1 m. longis medioque 78 mm. latis, utrinque viridibus supra sparse minuteque punctulatim immerse brunneo-lepidotis, subtus densius lepidibus albis obtectis, vittis v. lineis nullis. Inflorescentia axibus manifeste indefinitis e foliorum cratero centralis in scapi ad 0,25—0,5 m. alti, crassiuscule denseque albo-tomentosi, foliis vaginiformibus, virenti-rubris (ex Baker), membranaceis, semiamplexicaulibus, breviter acutis nec apice armatis, integris, dorso minute sparseque lepidotis, stricte erectis scapoque adpressis, supremis inflorescentiam attingentibus dense subimbricatimque induti apice erecta, ∞-flora, usque ad apicem e spicis solemniter erectis, iterum ramosis, conferte et quaquaverse ad 10-floris, apice acutiusculis subcorymbose tripinnatim composita panniculata, axibus dense albo-tomentosis, secundariis tertiariisque quoque rectis v. minute solum geniculatis, bracteis primariis secundariisque suberectis, elongate ligulaceo-lanceolatis, acutis margineque integris, praesertim dorso ± brunneo-lepidotis, tertiariis ovato-lanceolatis, perlonge acuminatim acutis et in mucronem tenuissimum desinentibus, sepala ad $^3/_4$ longit. aequantibus, ceterum bracteolis reliquis aequalibus. Flores non nisi deflorati mihi cogniti, sepalis 9 mm. longis, fere omnino liberis, per anthesin stricte erectis arcteque convergentibus conum acutum circa petala formantibus, defloratis haud contortis, ± tomentellis v. siccis fere omnino glabratis, apice in spinulam minutam, subatram productis, margine dextro in alam submembranaceam sensim dilatatis valde asymmetricis. Petala albida sepalaque ad 8 mm. superantia (ex cl. Baker), basin usque libera ibique filamentis ser. I. intercalatis inter sese remota, 1 mm. a basi ligulis binis alte plumose incisis aucta. Stamina quoad in flore deflorato sepalis inclusa persistentia solum mihi cognita ser. I. libera, ser. II. petalis peralte connata. Ovarium dense tomentellum, ellipsoideo-stipitiforme, apice solemniter constrictum basique rotundatum, ± 8 mm. longum, 4 mm. diam., tubo epigyno late infundibuliformi; stylo basi valde incrassato; placentis interno loculorum angulo summo apice substipitatim affixis; ovulis quoque in loculo subpaucis, breviter sed tamen conspicue caudatis. Fructus mihi ignotus.

Patria ignota — num Brasilia? (Plantam in cald. Morreniano cultam in herb. Leod. siccam vidi.)

33. AECHMEA CHANTINI Bak. foliis margine densiuscule dentibus minutis armatis; inflorescentia bipinnatim panniculata, e ramulis erecto-patentibus composita; bracteolis florigeris ovatis, haud mucronatis; sepalis haud mucronatis.

Aechmea Chantini Bak. Brom. p. 49. n. 57.

Billbergia Chantini Carr. in Rev. Hort. 1878. p. 112. fig. 22 et 1880. fig. 54—56.

Folia 10—12 utriculatim rosulata, lorata, pedalia, ad 50 mm. lata, firma, apice rotundata demumque mucronato-aculeata, margine densiuscule dentibus minutis armata, dorso latissime transversaliter albo-vittata. Scapus folia subaequans foliolis superioribus late lanceolatis, fulgide rubris. Inflorescentia bipinnatim panniculata, dense ovoidea, ad 0,2 m. longa, ramulis erecto-patentibus, inferioribus ad 50 mm. longis; bracteolis florigeris ovatis, 10 mm. longis, haud mucronatis. Calyx cum ovario ad 25 mm. longus, aurantiacus; sepala oblongo-lanceolata, haud mucronata. Petala angusta.

Habitat in Brasilia septentrionali, ad Amazonum flumen, unde Baraquin in caldaria nostra deduxit. — Omnino mihi ignota; diagn. ex Bak. l. c.

34. AECHMEA TOCANTINA Bak. inflorescentia bipinnatim panniculata, e ramulis patentibus composita; bracteolis florigeris angustis, ovato-cuspidatis; sepalis minute mucronatis.

Aechmea Tocantina Bak. Brom. p. 39. n. 22.

Folia ignota. Pedunculus ad 0,5 m. longus foliolis vaginiformibus supremis latis, rubris, lanceolatis. Inflorescentia mediocriter dense oblonge cylindrico-panniculata, bipinnata, pedalis, paullo infra 0,1 m. diam., ramulis patentibus, ad 45 mm. longis, bracteolis florigeris angustis, ovato-cuspidatis. Calyx cum ovario ad 25 mm. longus. Sepala lanceolata, minute mucronata. Petala angusta.

Habitat in Brasiliae centralis prov. Mato Grosso ad Rio Tocantins: Weddell. (Specimen non vidi; diagn. ex Baker l. c.)

35. AECHMEA TILLANDSIOIDES Bak. foliis super vaginam haud v. vix constrictis, aculeis parvis v. saepius conspicuis armatis; inflorescentia bipinnatim panniculata, e ramis ad 12-floris sed saepius depauperatis, distiche spicatis composita; bracteolis florigeris cymbiformibus amplectentibus, integris; floribus 20 mm. longis, sessilibus; sepalis liberis, minute mucronulatis, in $^1/_3$ altit. ligulis binis instructis; filamentis ser. II. petalis alte connatis; polline biporato; placentis interno loculorum angulo apice affixis; ovulis ∞, perlonge caudatis.

Tabula nostra LXX (habitus et analysis).

Aechmea tillandsioides Bak. in Journ. Bot. 1879. p. 134 et Brom. p. 56. n. 82.

Billbergia tillandsioides Mart. ap. R. et S. Syst. VII. p. 1269. n. 21.

Billbergia gracilis Poeppig ap. Bak. l. c.

Aechmea vriesioides Bak. in Journ. Bot. 1879. p. 134.

Aechmea xiphophylla Bak. Brom. p. 63. n. 105.

Tillandsia coccinea Hort. et Billbergia coccinea Hort. fide Kl. Msc. ap. Baker, l. c. p. 63.

Epiphyta (ex cl. Poeppig!), acaulis, florifera usque ad 0,5 m. alta, rhizomate subhorizontali; foliis 5—10 laxe rosulatis et quasi fasciculatis tubum subtus haud formantibus, basi in vaginam angustam obscuramque, semiamplexicaulem, margine late membranaceam, integerrimam v. apice ± aculeato-serratam persensim dilatatis, membranaceo-chartaceis, flaccide subpatentibus v. interioribus suberectis, subplanis, medio praesertim exterioribus basique paullo costatis, margine aculeis parvis v. saepius conspicuis usque ad 2,5 mm. longis, folii apicem versus persensim decrescentibus, flavidis v. apice paullo brunnescentibus, rectis inferioribus patentibus, superioribus adscendentibus armatis, super vaginam haud v. vix constrictis, apicem versus perlonge acutis demumque in aristam angustam subfiliformem, debilem transeuntibus, peranguste linearibus, ± 0,4 m. longis, 24 mm. latis, utrinque concoloribus bene viridibus opacisque, utrinque et praesertim subtus sparse albo-lepidotis, vittis v. lineis nullis. Inflorescentia axibus spurie definitis foliis perlonge superata, e cratero centralis in scapi brevis, tenuis, densiuscule albo-tomentelli v. saepius subglabri, foliolis vaginiformibus, amplexicaulibus, inferioribus apicem versus serratis, sub inflorescentia cumulatis demumque reflexis, angustis, acutis, subglabris, coccineis induti apice erecta, e ramis ad 12-floris sed saepius quoque depauperatis, solemniter planeque distiche spicatis composita, multiflora, glabra v. axibus ± tomentellis, coccinea, bracteis glabris. satis longioribus quam latis, carinato-ovalibus v. subobovatis, valde concavis flores que usque ad sepalorum apicem amplectentibus sed margine omnino liberis, haud incrassatis. Flores ± 20 mm. longi, sessiles, sepalis coccineis?, eutopice dispositis v. sinistrorsum valde convolutis, anguste conice convergentibus, glaberrimis subnitidis, usque ad basin liberis, ad 7,5 mm. longis, apicem versus inter sese contortis, subrectangularibus, apice obtusis nec emarginatis, minute mucronulatis, paullo asymmetricis. Petala vel sub anthesin non nisi paullo aperta, glabra, 16 mm. longa, usque ad basin libera ibique filamentis ser. I. intercalatis remota, sursum conspicue convoluta, ex ungue sublineari, apicem versus paullo contracto in laminam subovalem, apice acutam et in mucronem parvum, flavescentem, teretem cucullatim transeuntia, in $^1/_3$ certe altit. ligulis binis debilissimis, hyalinis, in spec. sicco perobscuris, paullo fimbriatis aucta. Stamina petalis satis breviora filamentis ser. I. manifestissime inter petala insertis, tum supra iis adhaerentibus; ser. II. petalis alte connatis et ultra quoque fere usque ad apicem plicis longitudinalibus abscondita; antheris albidis?, 2,5—3 mm. longis, utrinque acutiusculis, basi vix incisis, prope medium dorsifixis, linearibus; pollinis granulis subglobosis, poris binis praeditis, sublaevibus v. verruculosis nec reti ornatis. Ovarium subglobosum v. obovoideum, apice manifeste constrictum et in tubum perianthii conspicuum productum, 7 mm. longum, glaberrimum, laeve, stylo antheras aequante, stigmatis lobis subglobose contortis, obtusis; placentis summo loculorum angulo interno affixis; ovulis ∞, singulo podio ellipsoideo v. subovoideo insidente, apice perlonge appendiculato. Bacca fulgide coerulea (ex cl. Baker), subgloboso-ellipsoidea, ± 4 mm. diam., ex ovario paullo aucto sepalisque coronato formata, seminibus ovoideo-fusiformibus, ± 3,5 mm. longis, utrinque brevissime acutis, paullo curvatis, brunneis, longitudinaliter verruculoso-striatis.

Habitat in Brasiliae septentr. prov. Alto Amazonas in sylvis udis ad fl. Japurá: Martius; et in arboribus sylvarum caeduarum prope Ega: Poeppig n. 2716; in Guiana anglica ad Demerara fl.: Appun, Jenman n. 2042, 4116 (fide Baker); nec non in Nicaragua ad S. Juan: Friedrichsthal n. 523. Floret Decembri. (V. s. in herb. Berol., Leod., Monac. et Vindob.)

36. AECHMEA REGELII Mez n. sp. foliis super vaginam haud constrictis, aculeolis vix ultra 1 mm. longis, brunneis dense armatis; inflorescentia bipinnata, e ramulis 1—3-floris, abbreviatis, distiche spicatis composita; bracteolis florigeris cymbiformibus, flores amplectentibus, integris; floribus 22 mm. longis, sessilibus, coeruleis; sepalis ad $^1/_3$ long. connatis, in acumen aculeiforme productis; petalis rotundatis, 4 mm. a basi ligulis binis instructis; filamentis ser. II. petalis ad duplam ligularum altit. connatis; polline biporato; placentis interno loculorum angulo prope apicem affixis; ovulis ∞, obtusis.

Sicca solum et manca mihi cognita foliis (multis?) dense rosulatis, basi in vaginam angustam, utrinque sed praesertim intus adpresse subbrunneo-lepidotam, margine vix membranaceam, integerrimam dilatatis, margine aculeolis vix ultra 1 mm. longis, brunneis, aequaliter sursum hamulosis perdense armatis, super vaginam haud attenuatis, apice longius breviusve (et saepius subrotundate) acutis nec non in aculeum badium, valide pungentem desinentibus, optime linearibus, ± 1 m. v. ultra longis, 33 mm. latis, supra demum subglabris, subtus vittis albidis obscuris lepidotis praeditis. Inflorescentia axibus manifeste indefinitis, e foliis centralis in scapi gracilis, basi saepius paullo lepidoti apice glabrati, teretis, foliolis membranaceis vaginiformibus, superioribus saltem rubentibus, elliptico-lanceolatis apiceque breviter acutis, integerrimis, tubulatim imbricatis scapum involventibus, dorso ± lepidotis, summis flores haud attingentibus, aequalibus induti apice pauci- v. subpauciflora, e ramulis 1—3-floris, abbreviatis, distiche spicatis, erectis composita bipinnatim panniculata, axibus (primario quoque) valde geniculato-flexuosis, subglabris, bracteis isomorphis primariis medio longiuscule, secundariis breviter acutis, omnibus rubris margine latissime lunatim axibus connatis cymbum floris ovarium recipientem formantibus secundariis haud v. vix venulosis. Flores ± 22 mm. longi, solemniter sessiles, sepalis pulchre rubentibus primum paullo tomentellis demum omnino glabratis, ± 10 mm. longis, ad $^1/_3$ longit. in tubum cylindricum connatis, tum supra liberis stricteque erectis conum circa petala formantibus, valde s.-convolutis utrinque in alam membranaceam subaequalem dilatatis subsymmetricis, apice in acumen aculeiforme, minutissime recurvum transeuntibus. Petala coerulea, 17 mm. longa, solemniter basin usque libera, sublinearia apicem versus sensim in laminam angustam, rotundatam dilatata, 4 mm. a basi ligulis binis suborbicularibus, fere integerrimis aucta. Stamina petalis manifeste breviora, filamentis sat compressis apice manifeste bidentatim truncatis ser. I. liberis et inter petala insertis, ser. II. his ad duplam fere ligularum altitudinem connatis; antheris (albidis?) ± 5,5 mm. longis, anguste lineari-fusiformibus, dorsifixis; pollinis granulis normaliter poratis retatisque. Ovarium brevissimum (3 mm. vix excedens), densiuscule albo-tomentellum, omnino bracteis immersum, ab apice haud constricto basin versus sensim attenuatum; tubo epigyno conspicuo, infundibuliformi; stylo antheris manifeste breviore, paullo trigono, stigmatis lobis brevibus, cylindrice contortis; placentis interno loculorum angulo haud procul ab apice subscutatim affixis; ovulis quoque in loculo ∞, obtusis. Fructus ignotus.

Habitat in Brasilia australi; adhuc solum e caldariis horti Petropolitani cognita, quae plantam a cl. Glaziou accepisse suspicor.

37. AECHMEA WITTMACKIANA Mez: foliis super vaginam haud constrictis, aculeolis minutis, brunnescentibus dense serrulatis; inflorescentia bipinnatim panniculata, e ramulis 3—2-floris distiche spicatis composita; bracteolis florigeris cymbiformibus, flores amplectentibus, medio late mucronatis, integris; floribus 15 mm. longis, atrocoeruleis, sessilibus; sepalis basi breviter connatis, aculeatis; petalis rotundatis, 2,5 mm. a basi ligulis binis instructis; filamentis ser. II. petalis fere ad $^3/_4$ connatis; polline 4-porato; placentis interno loculorum angulo prope apicem affixis; ovulis multis, late obtuseque stipitiformi-productis.

Quesnelia Wittmackiana Regel in Gartenfl. 1888. p. 498. t. 1281. fig. 1; Bak. Brom. p. 86. n. 8.

Aechmea jucunda E. Morr. ap. Bak. Brom. p. 55 n. 78.

Terrestris videtur, stolonifera, acaulis, foliis 10—20 perdense rosulatis, subtus arcte convergentibus urceolum perangustum, obscure conicum formantibus, basi in vaginam conspicuam, elongate ovatam, amplexicaulem, praesertim apicem versus margine late brunneo-membranaceam, integerrimam, utrinque subglabram v. dorso paullo albescenti-lepidotam sensim dilatatis, chartaceo-rigidiusculis, margine aculeolis minutis, brunnescentibus, usque ad folii apicem fere omnino aequalibus, vix 0,5 mm. longis, rectiusculis adscendentibus v. paullo sursum hamulosis dense serrulatis, super vaginam nullo modo constrictis, apice breviter acutis et in mucronem perconspicuum, filiformem, haud pungentem, viridem desinentibus, subanguste linearibus, ± 0,4 m. longis, 25 mm. latis, laete viridibus et latere interiore initio horizontaliter albo-fasciatis mox autem concoloribus, latere exteriore manifeste horizontaliter albo-fasciatis, erectis, canaliculatis. Inflorescentia axibus flore spurie definitis foliis perlonge superata, e cratero centrali in scapi gracilis, glabri v. ad vaginas paullo albo-farinosi, apice saltem sanguinei, foliolis abbreviatis, membranaceo-debilibus, vaginiformibus amplexicaulibusque, inferioribus longe acutis, supremis manifeste acuminatis, ovatis v. ovalibus, stricte erectis marginibusque involutis scapum amplectentibus, subglabris, stramineo-allutaceis, integerrimis, inflorescentiam haud attingentibus infra dense imbricatimque, supra perlaxe induti apice nutans (ex ic. cit.) v. erecta? (ex spec. nostro sicco!), pauci- v. subpauciflora, e ramulis 3—2-floris, confertissime disticheque spicatis circiter quatuor composita brevissima, contracte panniculata, rhachi densiuscule albo-farinosa satisque undulato-geniculata, irregulariter angulosa, bracteis primariis secundariisque isomorphis, pulchre carneis v. sanguineis, glabris, latissime marginibus axibus connatis cupulamque ovario subduplo breviorem basi amplectentem formantibus, medio late acuteque mucronatis ceterum margine superiore truncatis. Flores ± 15 mm. longi, solemniter sessiles, sepalis sanguineis, glabris v. basi solum minute farinosis, manifeste s.-convolutis, stricte erectis acuteque convergentibus tubum apicem versus minute conico-attenuatum formantibus, sub anthesin demum minutissime arcuatim recurvis, subcoriaceis, sat carinatis, basi breviter in tubum connatis, ± 7 mm. longis petalaque ad $^3/_4$ tegentibus, subovatis, optime acuminatis et in aculeum perconspicuum, subpatentem v. rarius erectum desinentibus, subsymmetricis. Petala parte inclusa oblonga alba, parte exserta elliptica atrocoerulea, ± 11 mm. longa, basin usque libera ibique filamentis ser. I. intercalatis inter sese remota, supra manifeste d.-convoluta deflorata erecta nec ulterius contorta, per anthesin suberecta indeque genitalia solemniter includentia nec zygomorphe disposita, 2,5 mm. a basi ligulis binis obovatis, marginibus liberis, grosse dentatis, convergentibus aucta, callis adscendentibus ut videtur nullis. Stamina petalis manifeste breviora, per anthesin haud exserta, filamentis latissimis (petala latitudine dimidio aequantibus), linearibus, ser. I. omnino liberis, ser. II. petalis fere ad $^3/_4$ altit. connatis; antheris flavis, paullo ultra 3 mm. longis, elliptico-fusiformibus, utrinque acutis basique valide incisis, medio v. paullo super medium dorsifixis; pollinis granulis globosis v. subglobosis, poris 4 tetraëdrice dispositis punctulisque minutissime prominulis verruculosis praeditis. Ovarium densiuscule albo-farinosum ceterum sub farina sanguineum, brevissimum stipitiforme, anguste cylindricum sepalorumque basi multo angustius, perianthii tubo brevissimo; stylo antheris paullulum breviore, crassiusculo, valde triangulari, basi breviter pyramidatim incrassato, stigmatis lobis breviter divisis, anguste foliacee dilatatis, margine fimbriato-papillosis, paullo contortis; placentis interno loculorum angulo prope apicem lineariter affixis; ovulis singulis podio subgloboso insidentibus, anguste ellipsoideis, manifeste stipitatis, apice late obtuseque brevissime stipitiformi-productis. Semina mihi ignota.

Solum adhuc e caldariis Europaeis nota verisimiliter Brasiliae australis incola. (V. s. in herb. Petrop.)

38. AECHMEA PULCHELLA E. Morr. foliis super vaginam haud constrictis, aculeolis badiis, vix 2 mm. longis remote armatis; inflorescentia bipinnatim panniculuta, e ramulis 2- v. 4-stiche spicatis, erectis v. suberectis, 4—2-floris composita; bracteolis florigeris cymbiformibus, flores amplectentibus, spinoso-apiculatis, integris; floribus 20 mm. longis, sessilibus, coeruleis; sepalis ad $^1/_3$ connatis, apice aculeatis; petalis obtusis, 3 mm. a basi ligulis binis instructis; filamentis ser. II. petalis ad duplam ligularum altitudinem connatis; polline 2-porato; placentis interno loculorum angulo a medio apicem versus affixis; ovulis submultis, exappendiculatis.

Aechmea pulchella E. Morr. ap. Bak. Brom. p. 55 (nomen solum).

Non nisi sicca mihi cognita, foliis basi in vaginam ovalem, margine praesertim apicem versus anguste membranaceam, integerrimam, utrinque peradpresse lepidotam, praesertim intus pulchre violascentem dilatatis, margine aculeolis vix ad 2 mm. longis, badiis, omnibus (vel summis) rectis remote armatis, super vaginam haud constrictis, apice rotundatis et in aculeum badium, impositum productis, anguste linearibus, ± 0,4 m. longis, 25 mm. latis, utrinque peradpresse lepidotis subtus manifeste pallidis, vittis v. lineis omnino nullis. Inflorescentia axibus manifeste indefinitis, foliis (ut videtur) brevior in scapi crassiusculi, usque ad apicem tubulatim foliis imbricatis, vaginiformibus, latissime membranaceo-marginatis, apice subrotundatis et infimis breviter aculeatis, superioribus minutissime apiculatis, perdense dorso lepidotis (rubentibus?) induti apice multiflora v. submultiflora, usque ad apicem e ramulis 4—2-floris, distiche vel solemniter 4-stiche v. quaquaverse flores gerentibus, erectis v. suberectis composita bipinnatim panniculata, densissime ellipsoidea v. capitiformis, apice acutiuscula v. rotundata, ± 60 mm. longa, 35 mm. diam., axibus farinaceo-tomentellis, bracteis primariis secundariis semiorbicularibus, latissima basi lunatim axi affixis cymbum floris ovarium recipientem formantibus, medio manifeste spinoso-apiculatis, solemniter venoso-striatis, paullo tomentellis v. demum subglabratis similibus sed apice longius acutis. Flores ad 20 mm. longi, coerulei, solemniter sessiles, sepalis ad 5 mm. longis dimidio fere, semper certe ultra $^1/_3$ longit. in tubum manifestum, cylindricum connatis, tum supra liberis utrinque, sed praesertim latere dextro in alam membranaceam dilatatis, apice acumen aculeiforme validum, paullo recurvum gerentibus, glabris v. subglabris. Petala ± 15 mm. longa, solemniter libera, per anthesin stricte erecta apice paullo solum aperta, linearia apiceque in laminam anguste ovalem, obtusam dilatata, 3 mm. a basi ligulis binis margine crenato-incisis aucta. Stamina petalis manifeste breviora; filamentis compressis, ser. I. omnino liberis et inter petala insertis, ser. II. his ad duplam ligularum altitudinem connatis; antheris ± 5 mm. longis, albidis, sublinearibus, apice haud apiculatis, infra medium dorsifixis; pollinis granulis crasse ellipsoideis, optime biporatis, reti manifesto ornatis. Ovarium densiuscule albo-tomentellum, omnino bractea obtectum, breviter stipitiforme, ad 4 mm. longum, 2 mm. diam., apice haud constrictum, basi brevissime contractum; stylo antheris manifeste breviore, stigmatis lobis cylindrice contortis; tubo epigyno breviter infundibuliformi; placentis interno loculorum angulo a medio apicem versus lineatim affixis; ovulis quoque in loculo submultis, exappendiculatis. Fructus mihi ignotus.

Habitat in Brasilia australi, loco et collectore ignoto. (V. s. spec. culta in herb. Leod.)

39. AECHMEA DISTICHANTHA Lem. foliis super vaginam haud constrictis, aculeis minutis (1 mm. longis), viridibus densiuscule serratis; inflorescentia bipinnatim panniculata, e ramulis stricte erectis, distiche 7—2-floris composita; bracteolis florigeris cymbiformibus flores amplectentibus, acuminulo parvo mucronulatis, integris; floribus 15 mm. longis, sessilibus, lilacinis; sepalis ad $^1/_4$ altit. connatis, aristatis; petalis emarginatis, basi ligulis binis instructis; filamentis ser. II. petalis ad ligularum altit. connatis; placentis interno loculorum angulo prope apicem affixis; ovulis ∞, obtusis,

Aechmea distichantha Lem. in Jard. fleur. III. t. 269; Hook. in Bot. Mag. t. 5447; Bak. Brom. p. 54. n. 73.

Hoplophytum distichanthum Beer, Brom. p. 136.

Hohenbergia distichantha Bak. in Saund. Ref. bot. sub t. 284.

Billbergia polystachya Paxt. Fl. Gard. III. t. 80.

? Quesnelia distichantha Lindm. Brom. Regnell. p. 25. tab. IV. fig. 7—10.

Epiphyta videtur, acaulis, florifera saepissime ultra 1 m. alta, foliis 15—20 perdense rosulatis, subtus arcte conniventibus tubum subutriculatum formantibus, basi in vaginam manifestam, anguste elongateque ovalem, margine haud v. vix membranaceam, integerrimam, semiamplexicaulem, glabram v. dorso solum paullo lepidotam, utrinque manifeste viridem sensim dilatatis, rigidis, per anthesin suberectis apiceque longe manifesteque deflexis, valde canaliculato-concavis, margine aculeis subaequalibus v. apice folii paullo minutis, viridibus, ad 1 mm. longis, sursum hamatis v. subrectis sursum versis densiuscule serratis, super vaginam nullo modo constrictis, a basi fere usque ad apicem perlonge sensimque attenuatis demum peracutis et in mucronem brunneum, valide pungentem productis, sublinearibus, ± 1 m. longis, basi (super vaginam) 23 mm. latis, utrinque opacis, supra glabris, saturate viridibus, subtus subglabris v. perparce dissiteque lepidotis, paullo pallidioribus, vittis v. lineis omnino nullis. Inflorescentia axibus solemniter indefinitis, folia subaequans v. iis manifeste brevior, e foliorum cratero centralis in scapi vivi albido-tomentelli (sicci semper fere glabrati v. ad vaginas foliorum scapalium solum vestiti), crassiusculi (ad 7 mm. diam.), foliolis vaginiformibus, ovali-lanceolatis, amplexicaulibus, apice perlonge acutis et in mucronem inferiorum validissimum, brunneum superiorum debilem subfiliformem nec pungentem desinentibus, integerrimis, stricte erectis, omnibus margine involutis scapum tubulatim amplectentibus, omnibus viridibus, subglabris, supremis inflorescentiam vix attingentibus perdense imbricatimque induti apice multi- — ∞ - flora, usque ad apicem e ramulis 7—2-floris, stricte erectis v. suberectis, perapproximatis, solemniter distiche spicatis, quaquaverse rhachi affixis composita panniculata, subfusiformis, basi apiceque subacuta, rhachi stricta, tereti, pulchre rosea et insuper densiuscule albo-tomentella, bracteis primariis scarlatino-roseis et eodem modo tomentellis, latissime depresseque subreniformibus, lunulatim rhachi adnatis, cymbiformiter ramulorum basin amplectentibus; secundariis perinsigniter utroque latere rhachi secundariae adnatis tubum cymbiformem, ovarium saltem amplectentem et sepalorum basin aequantem, superiore margine plane truncatum, medio acuminulo parvo imposito mucronulatum, supra latiuscule membranaceum, arcuatim longitudinaliter striato-venosum, subscarlatinum et insuper albo-tomentellum formantibus, integerrimis, inferioribus ad 6 mm. altis, superioribus paullo minoribus. Flores ± 15 mm. longi, pedicellis nullis manifeste sessiles, sepalis subscarlatinis v. roseis, in spec. vivis manifeste, in siccis vix albo-farinosis, basi ad $^{1}/_{4}$ altit. in tubum subinfundibuliformem connatis, tum supra liberis stricteque erectis petalis adpressis, valde s.-convolutis, paullo concavis, parte libera subovalibus, margine dextro in alam perlatam, submembranaceam productis, in aristam rectam, permanifestam, apice paullo brunnescentem transeuntibus, ± 9 mm. longis, 4 mm. latis. Petala ex ic. cit. Bot. Mag. intus laete lilacina, exteriore latere paullo pallidiora rubescentiaque, deflorata sordide allutacea, sed ex cl. Baker l. c. purpureo-rubentia, basin usque libera ibique permanifeste filamentis ser. I. intercalatis inter sese remota, supra solemniter d.-convoluta, per anthesin apice late patentia, positione $\frac{1}{2}$ subzygomorphe aperta genitaliaque haud includentia, lineati-suboblonga, apice late rotundate nec non minute et paullo asymmetrice emarginata, infima basi ligulis binis apice convergentibus, inciso-crenatis aucta, callis adscendentibus nullis. Stamina petalis manifeste breviora, per anthesin satis prorecta, filamentis albis, paullo complanatis, apicem versus manifeste incrassatis, ser. I. omnino liberis, ser. II. petalis ad ligularum altitudinem connatis; antheris albidis, sublinearibus, utrinque obtusiusculis in $^{1}/_{3}$ alt. dorsifixis; pollinis granulis generis normalibus. Ovarium roseum et insuper densiuscule albo-farinosum, brevissimum (vix ultra 4 mm. longum), stipitiformi-cylindricum, apice haud constrictum, sepalorum basi permulto angustius; apice in perianthii tubum manifestissimum, late infundibuliformem productum; stylo antheras subaequante v. minutissime longiore, trigono-filiformi, apicem versus manifestissime incrassato, stigmatis lobis in capitulum subglobosum apiceque obtusum densissime contortis; placentis interno loculorum angulo prope apicem longitudinaliter affixis; ovulis quoque in loculo ∞, confertissimis, apice obtusis nec appendiculatis. Semina mihi ignota.

Habitat in Brasiliae orientalis prov. Rio de Janeiro in Serra da Bica ad Cascadura: Glaziou n. 15481. Floret Julio. (V. s. in herb. Berol., Brux., Petrop. et Warming.)

Var. Schlumbergeri *E. Morr.* ined. a typo statura sat altiore, foliis latioribus aculeis majoribus armatis differt. Cetera congrua.

Adhuc culta solum cognita. (V. s. in herb. Leod. et Berol.)

Obs. A peraffini *Ae. polystachya* facillime inflorescentiae ramulis erectis indeque inflorescentia compacta, angusta, subfusiformi distinguitur.

40. AECHMEA POLYSTACHYA Mez: foliis super vaginam haud constrictis, aculeis nigris, usque ad 4 mm. longis densiuscule armatis; inflorescentia bipinnatim panniculata, e ramulis 12—5-floris, disticbe spicatis, suberectis composita; bracteolis florigeris cymbiformibus, flores amplectentibus, minute apiculatis, integris; floribus 22 mm. longis, sessilibus, lilacinis; sepalis liberis, mucronulatis; petalis rotundatis, in $^{1}/_{3}$ alt. ligulis binis praeditis; filamentis ser. II. petalis altissime connatis; polline 2-porato; placentis interno loculorum angulo prope medium affixis; ovulis ∞, minute mucronatis.

Tillandsia polystachya Vell. Flor. Flum. III. t. 138 et in Ann. Mus. Nac. Rio V. p. 128.

Hoplophytum polystachyum Beer, Brom. p. 137.

Aechmea Glaziovii Bak. in Journ. Bot. 1879. p. 133 et Brom. p. 54. n. 75; E. Morr. in Belg. Hort. 1880. p. 240 et 1881. p. 271. t. 13.

Aechmea Brasiliensis Regel, Gartenflora 1885. p. 258. t. 1202; Bak. Brom. p. 54. n. 74 (e. p., exclus. synon. Chevalliera grandiceps Gris.).

Aechmea distichantha fa. Hookeri Lem. in Ill. Hort. 1864. XI. misc. p. 42.

Epiphyta et terrestris (fide cl. Glaziou!), acaulis, florifera saepius ad 1 m. alta, foliis 15—20 perdense rosulatis, subtus arcte convergentibus utriculum formantibus, basi in vaginam saepius maximam, margine membranaceam, integerrimam, utrinque lepidibus peradpressis dense obtectam dilatatis, interioribus saltem suberectis, chartaceo-coriaceis, apice planis basin versus manifeste canaliculato-concavis, margine aculeis nigris, infimis vix ultra 2 mm. longis sed in specimine unico reliqua congruo usque ad 4 mm. longis, rectis v. leviter adscendentibus curvatis, superioribus solemniter sursum uncinatis densiuscule armatis, super vaginam nullo modo constrictis, apicem versus longe acutis v. rarius rotundatis, semper aculeo valide pungente terminali armatis, ± 0,7 m. longis, 35 mm. latis, utrinque lepidibus albidis conspersis et praesertim subtus saepius obscure transverse vittatis. Inflorescentia axibus omnibus manifeste indefinitis, e foliorum utriculo centralis in scapi validi, ± lepidoto-tomentelli, foliolis vaginiformibus inferioribus perdense imbricatis sublanceolatis longeque acutis tubulatim amplectentibus, summis paucis perremotis, latissime ovatis subacuminatisque, omnibus integerrimis et praesertim dorso manifeste lepidotis induti apice folia subaequans, ∞ - flora, e ramulis 5—12-floris, solemniter distiche flores gerentibus, quaquaversis apicem usque composita, densius laxiusve bipinnatim panniculata, ovoidea v. late ellipsoidea, ± 180 mm. longa, 90 mm. diam.; axibus densiuscule farinaceo-lepidotis, primario tereti rectoque, secundariis ± compressis minuteque flexuosis; bracteis primariis parvis secundariisque similibus, sed longiuscule acutis, secundariis depresse semiorbicularibus latissima basi lunatim axi secundario affixis cymbum floris ovarium omnino recipientem, arcuatim prominenti-venosum, medio minute apiculatum, exteriore latere farinosum formantibus. Flores ± 22 mm. longi, sessiles, sepalis roseo-carneis, farinaceis, valde sinistrorsum convolutis, in tubum brevissimum basi connatis, ad 9 mm. longis, subellipsoideo convergentibus, satis asymmetricis, apice in aculeum parvulum, brunneum, obliquum productis acutis. Petala sub anthesin (*Billbergiae* ritu) subzygomorphe late aperta lilacina, deflorata flavescentia sordide colorata, 15 mm. longa, usque ad basin libera filamentisque ser. I. ibi perlonge inter sese remota, suboblonga, ab apice basin versus attenuata et mox in unguem perlongum, linearem transeuntia, in $^{1}/_{3}$ certe altit. ligulis binis maximis, margine affixis, dentibus subpaucis crenatis aucta. Stamina petalis breviora fil. ser. I. inter petala insertis liberis, ser. II. altissime, usque ad unguis apicem petalis connatis; antheris flavis v. (polliniferis) albidis 6 mm. longis, apice acutis, basi breviter incisis, medio dorsifixis; pollinis granulis ellipsoideis, poris binis praeditis, laevibus. Ovarium densiuscule farinoso-lanuginosum, triangulare, ad 4 mm. longum, stylo antheras subaequante; placentis ovarii loculorum angulo centrali prope medium affixis; ovulis ∞ podiis minimis insidentibus, breviter stipitatis, apice non nisi brevissime mucronatim appendiculatis. Fructus mihi ignotus.

Habitat in Brasiliae prov. Rio de Janeiro summo in monte Itatiaia: Glaziou n. 8986, ad S. Paulo: idem n. 16408, ad Campos da Bocáina: idem n. 11695; in Serra do Picu: Glaziou n. 11691, 12236 et loco non indicato: idem n. 13245; loco mihi ignoto leg. Regnell I. n. 437, Burchell n. 4556, 4654 (hic fide Baker).

41. AECHMEA MYRIOPHYLLA E. Morr. foliis super vaginam haud constrictis, aculeis brunneis, usque ad 4 mm. longis dense armatis; inflorescentia bipinnatim panniculata, e ramulis distiche 7—3-floris, infimis ± distincte reflexis composita; bracteolis florigeris cymbiformibus, flores amplectentibus, minute apiculatis, integris; floribus 20 mm. longis, violaceis, sessilibus; sepalis ad 1 mm. connatis, aculeatis; petalis obtusis, 3 mm. a basi ligulis binis instructis; filamentis ser. II. petalis ad ligularum altitudinem connatis; polline biporato; placentis interno loculorum angulo circa medium affixis; ovulis ∞, obtusis.

Aechmea myriophylla E. Morr. ap. Bak. in Bot. Mag. t. 6939 et Brom. p. 55. n. 77.

Terrestris videtur (an potius epiphyta?), acaulis, florifera saepius ultra 1 m. alta, foliis ∞ perdense rosulatis, utriculum v. tubum distinctum haud formantibus, basi in vaginam angustam subtriangularemque (an foliorum interiorum ± ovalem?), margine late membranaceam, integerrimam, utrinque densiuscule peradpresseque lepidotam sensim dilatatis, exterioribus arcuatim decurvis, intimis suberectis, paullo canaliculato-concavis, margine aculeis brunneis v. subatris, infimis usque ad 4 mm. longis sed saepissime minoribus, rectis patentibus v. paullo adscendentibus, superioribus minute curvatis v. subrectis, adscendentibus dense armatis, super vaginam haud constrictis, apicem versus persensim longeque demumque subfiliformi-attenuatis et in aculeum obscurum subatrum desinentibus, ad 1 mm. longis, vix ultra 25 mm. latis, angustissime linearibus, utrinque ± lepidotis supra dilute, subtus pallide viridibus, vittis v. lineis nullis. Inflorescentia axibus indefinitis, e foliis centralis in scapi validissimi, dense lepidoto-farinosi, teretis, apicem versus carnei, foliolis ut in specie praecedente formatis induti apice ∞-flora, usque ad apicem e ramulis distiche spicatim flores 7—3 gerentibus, contractis composita bipinnatim panniculata, subpyramidata, ± 0,17 m. longa, 90 mm. diam., apice acuta, ramulis summis solum adscendentibus, intermediis patentibus v. infimis ± distincte reflexis, farinoso-tomentellis; bracteolis primariis secundariisque omnino speciei praecedentis. Flores ± 20 mm. longi, solemniter sessiles, sepalis e bracteis prominentibus rubenti-violaceis, basi ad 1 mm. in tubum coalitis, supra liberis, ± 10 mm. longis, quam maxime s.-convolutis, margine dextro in alam manifestissimam productis solemniter asymmetricis, apice perconspicue aculeatis, junioribus praesertim exteriore latere farinosis, adultis saepissime glabratis. Petala violacea, ± 15 mm. longa, solemniter basin usque libera filamentisque ser. I. intercalatis inter sese remota, per anthesin stricte erecta tubum apice paullo solum apertum circa genitalia formantia, obtusa v. minute emarginata, valde concava, altiuscule (fere 3 mm. a basi) ligulis binis apice crenatis aucta. Stamina petalis manifeste breviora, filamentis ± plano-compressis ser. I. basin usque liberis, ser. II. petalis ad ligularum altitudinem connatis; antheris flavis, anguste ovato-ellipticis apiceque apiculatis, paullo infra medium dorsifixis; pollinis granulis generis normalibus. Ovarium solemniter sessile breviter substipitiforme triangulare, densiuscule farinosum, lata basi axi insidens, apice paullo solum constrictum, ± 5 mm. longum, 3,5 mm. diam.; tubo epigyno brevi sed tamen conspicuo, infundibuliformi; stylo antheris multo breviore, stigmatis lobis brevibus, vix contortis, apice truncatis; placentis interno loculorum angulo circa medium longe lineatim affixis; ovulis (a me non visis) obtusis, quoque in loculo ∞. Fructus mihi ignotus.

Habitat in Brasilia australi, loco ignoto; specimen Morrenianum in herb. Leod. vidi.

42. AECHMEA EXCAVATA Bak. foliis aculeis ad 4 mm. longis armatis; inflorescentia bipinnatim panniculata, e ramulis perdense distiche florigeris, erecto-patentibus composita; bracteolis florigeris cymbiformibus, minute cuspidatis, integris; floribus ad 18 mm. longis, sessilibus, rubenti-lilacinis; sepalis cuspidatis.

Aechmea excavata Bak. in Journ. Bot. 1879. p. 134 et Brom. p. 55. n. 76.

Folia e basi ovata lorata, 2—3-pedalia, 50 mm. lata, pallide virentia, aculeolis marginalibus curvatis ad 4 mm. longis. Pedunculus 3—4-pedalis, foliolis vaginantibus indutus. Inflorescentia dense oblongo-panniculata, ad 0,2 m. longa, e ramulis ± 20 erecto-patentibus, perdense distiche florigeris composita, bracteolis florigeris minute cuspidatis, ad 10 mm. longis, margine omnino axi connatis. Calyx cum ovario bracteolas aequans; sepalis lanceolatis, cuspidatis, ovario globoso longioribus. Petala rubenti-lilacea, ad 8 mm. exserta.

Habitat in republica Paraguay ad Assompcion: Gibert, Calot; nec non in Bolivia ad Corrientes: d'Orbigny 113 et Chiquitos: Weddell.

Speciem non vidi; diagn. ex Bak. l. c.

Obs. An ab *Aechmea polystachya*, nobis item e terris Platensibus citata, satis diversa? Diagnosi optime congrua.

43. AECHMEA GRANDICEPS Mez: foliis super vaginam haud constrictis, aculeis ad 2 mm. longis, brunneis, crebris armatis; inflorescentia bipinnatim panniculata, e ramulis 7—5-floris, distiche spicatis composita cylindrica; bracteolis florigeris in foliola bina triangularia basin usque divisis; floribus ad 20 mm. longis, sessilibus; sepalis basi breviter connatis, tenuiter aristatis; petalis rotundatis, in $^{1}/_{4}$ altit. ligulis binis instructis; filamentis ser. II. petalis altiuscule connatis; placentis interno loculorum angulo prope medium affixis; ovulis ∞.

Chevalliera grandiceps Gris. Symb. Argent. p. 329.

Aechmea Brasiliensis Bak. (nec Regel) Brom. p. 54. n. 74 (e. p., quoad cit. syn. Griseb., cet. excl.).

Epiphyta, acaulis, florifera (mihi non nisi sicca nota) ad 0,8 m. alta, foliis multis rosulatis, erectis, basi in vaginam haud multo latiorem sensim dilatatis, margine aculeis validis, optime sursum hamatis, brunneis, praesertim apicem acutum aculeoque longo aristatum versus crebris, ad 2 mm. longis armatis, linearibus, super vaginam haud constrictis, ± 0,9 m. longis, 40 mm. latis, num subglaucescentibus?, opacis, supra subglabris subtus ± lepidotis. Inflorescentia ∞-flora, omnibus axibus solemniter indefinitis foliis superata, e cratero centralis in scapi pervalidi, foliis vaginiformibus tubulose contortis, apice breviter acutis, integerrimis, erectis, subglabris, (roseis v. rubris?), infra inflorescentiam haud cumulatis densissime induti, puberulo-tomentosi apice erecta, usque ad apicem e ramulis 7—5-floris, distiche spicatis, perdensifloris quaquaverse composita panniculata, optime cylindrica, axibus ± puberulo-tomentosis, bracteis primariis ovato-lanceolatis parvis, peracutis, margine liberis, secundariis maximis, marginibus et cum axi et cum bracteis florum 2 vicinorum connatis, in foliola bina triangularia basin usque incisis indeque prophyllorum speciem optime praebentibus, apice utroque lobo peracuto nec mucronato, ± tomentello. Flores in specimine nostro deflorati ad 20 mm. longi, sessiles, ovario bracteae lobos aequante v. subsuperante, sepalis subglabris, manifestissime sinistrorsum convolutis, ad $^{5}/_{6}$ longitudinis liberis, ovato-subtriangularibus, perlonge angusteque acutis apiceque tenuiter aristatis, paullo asymmetricis, ad 8 mm. longis. Petala non nisi valde manca mihi cognita glabra, deflorata solemniter funiculatim contorta, sepalis non nisi minute longiora, usque ad basin libera filamentisque ser. I. inter sese remota, arcte conniventia, subito in unguem perlongum, tenuem, linearem contracta, in $^{1}/_{4}$ altitudinis ligulis binis magnis, subrectangularibus, margine ± crenatis, petala latitudine superantibus instructa. Stamina petalis manifeste breviora, filamentis ser. I. liberis, inter petala insertis, ser. II. petalis multo ultra ligulas connatis; antheris 4 mm. longis, fusiformibus, utrinque praesertim apice acutis, basi paullo incisis, prope medium dorsifixis. Ovarium subglobosum, ad 8 mm. longum, subglabrum, apice in tubum permanifestum productum, stylo antheras subaequante, placentis angulo loculorum interno prope medium affixis. Semina

2 mm. longa, subpiriformia, apice acuta, brunnea, paullo rugulosa, in loculis ∞, embryonis cotyledone seu plumulâ radiculam conicam, acutiusculam aequante.

Habitat in republicae Argentinae prov. Oran ad San Andres: Lorentz et Hieronymus n. 544. Floret Septembri. (V. s. in herb. Berol. et Hieron.)

44. **AECHMEA HAMATA** Mez n. sp. foliis super vaginam haud constrictis, aculeis parvis, badiis laxiuscule serratis; inflorescentia basi in ramulos ± 3 quaquaverse spicatos divisa bipinnatim panniculata; bracteolis florigeris subcymbiformibus flores recipientibus, in aculeum validissimum, saepe hamato-curvatum productis, pectinato-serratis; floribus 32 mm. longis, sessilibus; sepalis ultra $^1/_3$ in tubum connatis, acutiusculis; petalis apice acutiusculis, altiuscule ligulis binis instructis; filamentis ser. II. petalis ultra ligularum altitudinem connatis; polline biporato; placentis interno loculorum angulo apice affixis; ovulis ∞, breviter appendiculatis.

Aechmea Glaziovii Bak. Brom. p. 54. n. 75, nec alibi (e. p., quoad plantam cit. Berol., Kunthii temporibus cultam, cet. exclus.).

Epiphyta videtur, acaulis, florifera vix infra 1 m. alta, foliis numerosis dense rosulatis, rigide erectis apiceque nutantibus v. erectis, basi in vaginam vix latiorem nec scarioso-marginatam sensim dilatatis, margine aculeis parvis, ad 0,5 mm. longis, sursum versis v. sursum hamatis, badiis laxiuscule serratis, late linearibus, super vaginam haud constrictis, apice (acumine semper fere delapso) optime rotundatis, ± 0,6 m. longis, 45 mm. latis, ut videtur triste viridibus concoloribusque v. subtus paullo lepidotis, supra glabris. Inflorescentia omnibus axibus manifeste indefinitis foliis longe superata, e cratero centralis in scapi crassiusculi, paullo lepidoto-farinacei, foliolis vaginiformibus, semiamplexicaulibus, adpressis, subovatis peracutisque, margine manifeste patenti-serratis, praesertim superioribus miro modo transverse sulcatim plicatis induti apice erecta, basi in ramos ± 3 quaquaverse spicatos, obscure substrobiliformes divisa panniculata, perdense capitiformi-pyramidata, axibus (absconditis) farinaceo-tomentellis, bracteolis sepala aequantibus margineque valde serrato-spinulosis, apice in aculeum validissimum, saepissime hamatim recurvatum productis, latissime ovatis, basi utroque latere manifeste axi connatis floresque amplectentibus, farinaceo-fulvis v. subbrunneis. Flores 32 mm. longi, sessiles, sepalis fulvescenti-lepidotis subpuberulis, satis carinatis, sinistrorsum basi convolutis, ultra $^1/_3$ longitudinis in tubum connatis, ad 9 mm. longis, subsymmetricis, apice acutiusculis nec aristatis. Petala vel sub anthesin vix aperta, glabra, 26 mm. longa, usque ad basin libera filamentisque ser. I. remota, dextrorsum convoluta, anguste suboblonga, apice acutiuscula inermia, altiuscule ligulis binis conspicuis, margine perlonge fimbriato-incisis aucta, deflorata paullo contorta, saepissime geniculatim retroflexa. Stamina petalis manifeste breviora filamentis ser. I. inter petala insertis liberis, ser. II. petalis ultra ligularum altitudinem connatis; antheris 7 mm. longis, linearibus, utrinque obtusiusculis, medio dorsifixis; pollinis granulis cylindrico-fusiformibus utroque latere poro praeditis, reti densissimo ornatis. Ovarium fulvo-puberulum subglabrescens, triangulare, ad 6 mm. longum, apice in tubum manifestum productum, stylo antheras aequante; placentis summo loculorum angulo interno affixis; ovulis quoque in loculo ∞ podio singulo subcylindrico insidentibus, manifeste stipitatis, acutis, acumineque breviter cylindrico appendiculatis.

Patria ignota, verisimiliter Brasilia australis. (Planta hortis nostris nunc aliena, csi. Kunthii temporibus in caldario Berolinensi culta.)

Obs. Peraffinis sine ullo dubio *Ae. fasciatae*, differt tamen bracteolis basi latiuscule cum axi connatis.

45. **AECHMEA DEALBATA** E. Morr. foliis super vaginam haud constrictis, aculeolis brunnescentibus, parvis ± dense serrulatis; inflorescentia aut simplice spicata aut basi ramos 1—2 spicatos gerente; bracteolis florigeris haud cymbiformibus, late ovatis acutisque, serrato-pectinatis, dorso dense albo-lepidotis; floribus 35 mm. longis, sessilibus, pallide rubris; sepalis ad $^1/_2$ long. connatis, subobtusis; petalis rotundatis, 3 mm. a basi ligulis binis instructis; filamentis ser. II. petalis longe connatis; polline biporato; placentis interno loculorum angulo apice affixis; ovulis breviter appendiculatis.

Tabula nostra LXXI (habitus et analysis).

Aechmea dealbata E. Morr. ap. Bak. Brom. p. 58. n. 88.

Epiphyta, acaulis, florifera ad 0,7 m. alta, foliis subpaucis utriculatim rosulatis, ut ex speciminibus siccis videtur bene erectis, basi in vaginam haud v. vix latiorem transeuntibus, margine aculeolis brunnescentibus v. badiis, sursum curvatis v. saepissime hamatis, ad 1—1,5 mm. longis ± dense serrulatis, late v. perlate linearibus, super vaginam haud constrictis, ad 1 m. longis, 80 mm. latis, apice acutis v. acumine delapso rotundatis, brunneo admixto bene viridibus creberrimeque dorso albo-vittatis maculatisque. Inflorescentia axibus solemniter indeterminatis foliis superata sed e cratero centralis prominens in scapi crassiusculi, erecti, dense albo-lanuginosi, foliolis lanceolatis, evaginatis, adpressis, inferioribus integerrimis, superioribus margine magis magisque serrato-aculeolatis, farinosis, siccis atrosanguineis, praesertim sub inflorescentiam cumulatis obsiti apice erecta, aut simplex spicata aut basi ramos 1—2 spicatos gerens, ± strobiliformi-pyramidata perdensa, axibus, ovariis dense lanuginoso-albis, bracteis persistenter albo-farinosis, margine manifestissime spinoso-serratis apiceque aristatis, siccis omni cum inflorescentia (tomento neglecto) atro-sanguineis. Flores 35 mm. longi, profunde bracteis immersi, ovario sepalisque dense albo-tomentosis, valde carinatis, sinistrorsum convolutis, manifestissime ad $^1/_2$ longitudinis in tubum connatis, apice subobtusis nec minime quidem mucronatis, insigniter asymmetricis, petala ad $^1/_3$ long. tegentibus. Petala exteriore latere saepissime densiuscule tomentosa 30 mm. longa, usque ad basin libera ibique filamentis ser. I. inter sese remota, arcte conniventia, vel sub anthesin non nisi paullo aperta, pallide rubra, peranguste oblonga, apice rotundata, valide concava, 3 mm. a basi ligulis binis subhyalinis, margine profunde fimbriato-fissis aucta. Stamina petalis breviora filamentis ser. I. liberis, inter petala insertis, ser. II. petalis perlonge connatis tumque supra usque ad apicem fere omnino absconditis, antheris ad 7 mm. longis, fusiformibus, utrinque peracutis apiceque mucronatis, paullo infra medium dorsifixis; pollinis granulis omnino *Aechmeae fasciatae*, sed expressius elegantiusque reti ornatae. Ovarium subcylindricum v. ellipsoideum, dense albo-tomentosum, stylo petalis breviore, placentis subreniformibus loculi angulo interno prope apicem stipitatim affixis, ovulis breviter appendiculatis.

Habitat in Brasiliae orientalis prov. Rio de Janeiro ad Engenho Nova, arboribus epiphyta: Glaziou n. 11677; nec non ad Quinta de S. Christovâo: idem n. 16410. Floret Maio, Augusto. (V. s. in herb. Berol., Leod. et Warming.)

46. **AECHMEA FASCIATA** Bak. foliis super vaginam haud constrictis, aculeis subatris dense armatis; inflorescentia aut simplici spicata aut e ramis 2—3 basalibus, quaquaverse spicatis composita; bracteolis florigeris haud cymbiformibus, lanceolatis acutisque, margine pectinato-serratis, basi tomentellis; floribus 35 mm. longis, sessilibus, violaceis; sepalis in $^1/_4$ alt. connatis, minute mucronatis; petalis rotundatis, basi ligulis binis instructis; filamentis ser. II. petalis in $^1/_5$ altit. connatis; polline biporato; placentis interno loculorum angulo ad apicem affixis, acumine brevissimo praeditis.

Aechmea fasciata Bak. in Journ. Bot. 1879. p. 231 et Brom. p. 58. n. 87.

Billbergia fasciata Lindl. in Bot. Reg. t. 1130.

Hoplophytum fasciatum Beer, Brom. p. 129.

Hohenbergia fasciata Schult. ap. R. et S. Syst. III. p. 1253. n. 4.

Billbergia rhodocyanea Lem. in Fl. d. Serr. t. 207; Hook. in Bot. Mag. t. 4883; Wawra in Oesterr. bot. Zeitschr. XXX. (1880) p. 148 et in Bull. Fédér. Soc. Hort. Belg. 1880. p. 60 et It. Sax.-Cob. p. 144; E. Morr. in Belg. hort. VI. p. 76.

Aechmea Leopoldi Hort. fide Bak. Brom. p. 58.

EPIPHYTA (ex cl. GLAZIOU!, aliis), florifera ad 0,5 m. alta (sed in caldariis nostris saepissime minor). FOLIIS usque ad 20 perdense rosulatis, subtus arcte convergentibus imbricatisque in tubum subinfundibuliformem, solo conice insidentem coalitis, basi in vaginam latam, ovalem, subamplexicaulem, integerrimam, margine latiuscule membranaceam, praesertim dorso sparse albido-lepidotam sensim dilatatis, rigidiusculis, exterioribus arcuatim reflexis, interioribus peralte coalitis erectisque cylindrum formantibus, demum apice subpatentibus, margine aculeis subatris, rectis, adscendentibus, fol. exteriorum 1,5—2, interiorum 3—4 mm. longis dense armatis, super vaginam nullo modo constrictis, apice exterioribus breviter acutis mucronulatisque, interioribus late rotundatis acumine parvo imposito, perlate linearibus, ad 0,5 m. longis, 60 mm. latis, triste viridibus et praesertim interioribus colore sordide rubro afflatis, utrinque lepidotis subtus manifeste, supra junioribus solum vittis transversalibus maculisque cinereo-albis, lepidotis praeditis. INFLORESCENTIA foliis quidem brevior sed per anthesin e foliorum cratero prorecta, axibus manifeste indefinitis in scapi validi, perrigidi, longitudinaliter sulcati, paullo rubenti-viridis, valde albo-lanuginosi, foliolis rigidis, insigniter siccis, acute serratis apiceque mucronatis, lanceolatis, sub inflorescentiam aggregatis, haud vaginatis, optime roseis induti apice erecta, aut simplex spicata aut ramis 2—3 basalibus quaquaverse spicatis evolutis panniculata, compacte pyramidalis, axibus ovariisque dense lanuginosis, bracteolis lanceolatis margine manifestissime spinoso-serratis apiceque aristatis omni cum inflorescentia pulcherrime roseis subglabratis v. non nisi basi paullo albo-villosis. FLORES 35 mm. longi, profunde bractearum angulis immersi ovario sepalisque ceterum roseis albo-tomentosis, petalis quoad tecta albis, tum ad sepalorum liberum spatium minute violaceis, tum azureis, defloratis pulcherrime roseis. SEPALA 10 mm. longa, calyce omnino triangulari valde carinata, sinistrorsum convoluta, ± albo-tomentosa, ad $^1/_4$ alt. in tubum connata, apice subrotundata minuteque mucronata, insigniter asymmetrica, petala ad $^1/_3$ longit. tegentia. PETALA 30 mm. longa, libera, dextrorsum convoluta, arcte conniventia, vel sub anthesin non nisi paullo aperta, peranguste oblonga, valde concava, infima basi ligulas binas pateriformes, subpatentes, albas, margine profunde eleganterque aequaliter fimbriato-incisas, exteriore latere in callos binos erectos, apice obscure muticeque paucidentatos, petalis 2-plo breviores productas gerentia. STAMINA petalis breviora filamentis teretibus, crassiusculis a basi ad apicem sensim incrassatis, ser. I. liberis, inter petala insertis, ser. II. petalis ad $^1/_3$ alt. adnatis tumque callis binis longitudinalibus usque ad apicem omnino absconditis; antheris albis, ad 8 mm. longis, apice mucronulatis, paullo infra medium dorsifixis; pollinis granulis ellipsoideis, utroque apice poris praeditis. OVARIUM subellipsoideum, apice haud constrictum, ± albo-tomentosum, stylo petalis paullo breviore basi tubo perianthii conico breviter immerso, filiformi, tereti, albo, stigmate breviter tripartito, apice plumoso-laciniato, dextrorsum contorto, capitato-pyramidali, albo; placentis subscutatis ad apicem loculorum angulo interno stipitatim affixis; ovulis breviter stipitatis, apice acumine brevissimo, crassiuscule obtuso praedito. SEMINA irregulariter (basin versus incrassate) fusiformia, brunnea et transverse eleganter cinereo-marmorata, laevia, perangusta, ad 1,5—2 mm. longa.

Habitat in Brasiliae orientalis prov. Rio de Janeiro ad Petropolis: Wawra II. n. 59; prope urbem: Binot, Kulenkamp; ad Andarahy Grande: Glaziou n. 11686 et prope S. Christovâo: idem n. 16409; in Serra dos Orgâos: Lhotzky n. 182; loco non indicato leg. Didrichsen n. 179 (in expedit. Galatheae). Floret Januario, Augusto—Septembri. (V. v. in hort. Vratisl. et siccam in herb. Berol., Boiss.-Barbey., Candoll., Haun., Leod., Petrop., Vindob., Warming.)

47. AECHMEA LEGRELLIANA BAK. foliis super vaginam haud constrictis, aculeis conspicuis, brunnescentibus remote armatis; inflorescentia simplici, spicata, subhemisphaerica; bracteolis florigeris ovatis acuminatimque peracutis, haud cymbiformibus, valde serratis; floribus 35 mm. longis, rubris, sessilibus; sepalis ad $^1/_4$ long. connatis, validiuscule mucronatis; petalis rotundatis, basi ligulis binis instructis; filamentis ser. II. petalis ad $^1/_3$ fere alt. connatis polline biporato; placentis interno loculorum angulo super medium affixis; ovulis ∞ subobtusis.

Aechmea Legrelliana Bak. in Journ. Bot. 1879. p. 236.

Ortgiesia Legrelliana Bak. Brom. p. 19. n. 2.

Hohenbergia Legrelliana Bak. in Saund. Ref. Bot. t. 285.

Ortgiesia palleolata E. Morr. Cat. 1871. p. 2.

Macrochordium recurvatum Kl. ap. Bak. Brom. p. 19.

Portea Legrelliana Benth. in Benth. et Hook. Gen. III. p. 664.

TERRESTRIS videtur (an potius epiphyta?), acaulis, florifera 0,3 ad 0,4 m. alta, FOLIIS 7—12 perdense rosulatis, subtus arcte convergentibus craterum manifestum formantibus, basi in vaginam conspicuam, late sublineari-ovalem, margine saepius latiuscule membranaceam, integerrimam, utrinque sed praesertim dorso densiuscule lepidibus brunneis conspersam sensim dilatatis, per anthesin solemniter incurvato-recurvis, valde canaliculatis, margine aculeis conspicuis (usque ad 2 mm. longis sed saepissime minoribus), brunnescentibus, quam maxime sursum uncinatis remote armatis, super vaginam nullo modo constrictis, a basi usque ad apicem persensim attenuatis demumque in summitatem anguste linearem, rigidam, latere inermem desinentibus, linearibus, ± 0,4 m. longis, medio ad 14 mm. latis, laete viridibus, supra glabris nitidisque, subtus pallidioribus, lepidibus crebris conspersis, vittis v. lineis nullis. INFLORESCENTIA axi solemniter indefinito bracteas plures steriles apice gerente, foliorum cratero centralis iisque permulto brevior in scapi perconspicui (saepissime ultra 0,2 m. longi), teretis, subglabri, foliolis pulchre rubentibus supremisque flores basi cingentibus, optime ovatis subacuminatimque peracutis, margine praesertim prope apicem serratis, dorso minute albo-lepidotis, suberectis densiuscule induti apice submultiflora, solemniter simplex spicata, late ellipsoidea v. subsphaerica, apice obtusa, axi glabra, recta, ± elongata; bracteis foliolis scapalibus isomorphis sed longius angusteque acutis margineque solemnius serrulatis, sepalis paullo solum brevioribus. FLORES 35 mm. longi, sessiles, profunde bracteis immersi, subglabri, SEPALIS valde carinatis sinistrorsum convolutis, ad $^1/_4$ fere longitudinis in tubum connatis, lineari-ellipticis, apicem versus longe acutis demumque in aculeolum validiusculum transeuntibus, asymmetricis, petala ad $^3/_4$ fere tegentibus. PETALA omnino glabra rubro-purpurea, 25 mm. longa, usque ad basin libera ibique filamentis ser. I. remota, arcte conniventia nec sub anthesin multo aperta, anguste lineari-oblonga, apice rotundata, valde concava, prope basin ligulis binis subhyalinis, margine perlonge plumoso-incisis aucta. STAMINA petalis manifeste breviora filamentis ser. I. liberis, inter petala insertis; ser. II. petalis ad $^1/_3$ fere altit. connatis tumque supra usque ad apicem fere plica longitudinali absconditis; antheris 5,5 mm. longis, subbacilliformibus, apice brevissime acutis v. subobtusis, basi paullulum incisis, paullo infra medium dorsifixis; pollinis granulis subcylindricis, non nisi medio paullo incrassatis, utroque latere poro praeditis, reti laxo, prominulo, eleganti ornatis. OVARIUM ellipsoideum, apice manifestissime constrictum et in tubum epigynum conspicuum transiens ad 10 mm. longum, stylo antheris paullo longiore, stigmate haud profunde partito lobis subglobose contortis; placentis latis super medium loculorum angulo interno affixis; ovulis non nisi brevissime stipitatis, apice subobtusis.

Habitat in republica Uruguay: Arechavaleta n. 1616 et Gibert n. 1414 (fide Baker); in Brasilia australi sine ullo dubio haud deest, sed adhuc nondum lecta. (V. s. in herb. Berol., Leod., Turic.)

48. AECHMEA ORTGIESII BAK. foliis super vaginam haud constrictis, aculeis viridibus, ad 1,5 mm. longis remote armatis; inflorescentia simplici, spicata, abbreviata, obtusa; bracteolis florigeris haud cymbiformibus, late ovatis peracutisque, pectinato-serratis; floribus 35 mm. longis, sessilibus,

roseis; sepalis ultra $^1/_3$ in tubum connatis, perlonge mucronatis; petalis rotundatis, basi ligulis binis instructis; filamentis ser. II. petalis breviter connatis; polline biporato; placentis interno loculorum angulo prope medium affixis; ovulis ∞, brevissime mucronulatim appendiculatis.

Aechmea Ortgiesii Bak. in Journ. Bot. 1879. p. 236.

Ortgiesia tillandsioides Regel in Ind. sem. Petrop. 1866. p. 81 et in Gartenflora 1867. p. 193. t. 547; Bak. Brom. p. 18. n. 1.

Tillandsia rosea Hort. ap. Regel, l. c.

Terrestris, acaulis depressaque, florifera vix ultra 0,2 m. alta, foliis ∞ perdense rosulatis, paullo super solum utriculum saepius subellipsoideum apiceque attenuatum formantibus, basi in vaginam manifestissimam, ovalem, paullo membranaceo-marginatam, integerrimam, nitidam, utrinque lepidibus paucis profunde immersis praeditam in sicco sub lente paullo rugulosam subito dilatatis, crasse coriaceis, solemniter involuto-recurvatis, margine aculeis usque ad 1,5 mm. longis, viridibus, optime sursum hamulosis remote armatis, super vaginam haud constrictis, in apicem filiformem subpungentemque persensim angustatis, peranguste linearibus, usque ad 0,5 m. longis, 15 mm. latis, utrinque saturate viridibus, supra glabris, subtus lepidibus profunde immersis conspersis, vittis v. lineis nullis. Inflorescentia axi, si accuratius inspicis, indefinito e foliorum utriculo centralis in scapi abbreviati, rarius usque ad 0,1 m. longi, teretis, glabriusculi v. paullo tomentelli, foliolis rubentibus, membranaceis, late ovatis peracutisque, glabris, margine solemniter serrato-dentatis, supremis flores cingentibus dense induti apice subpauci—submultiflora, simplex spicata, axi valde abbreviato manifeste corymbosa v. saltem apice obtusa, rhachi recta, subglabra, bracteis foliolis scapalibus isomorphis sepala aequantibus, apice aculeolatis, margine solemniter serrato-dentatis, plerumque stramineis, paullo lepidotis. Flores ± 35 mm. longi, solemniter sessiles, sepalis (excepta spina) 11 mm. longis, glabris, virentibus, ultra $^1/_3$ altit. in tubum manifestum connatis, supra liberis stricteque erectis s.-convolutis, utrinque sed praesertim margine dextro in alam angustam, membranaceam dilatatis asymmetricis, apice rotundatis nec non in mucronem setiformem, 2,5 mm. longum productis, dorso paullo carinatis. Petala praesertim apice miniato-rosea ± 22 mm. longa, solemniter basin usque libera, ex ungue lineari in laminam obovatam, rotundatam, valde concavam dilatata, infima basi ligulis binis margine fimbriato-incisis nec non callis binis alte adscendentibus praedita. Stamina petalis manifeste breviora, filamentis subteretibus, apicem versus minute incrassatis, ser. I. omnino liberis, ser. II. petalis breviter (haud ultra ligularum altitudinem) connatis, sed supra petalorum plicae longitudinali immersis; antheris flavis, ± 6 mm. longis, lineari-ellipticis, utrinque obtusis, solemniter medio dorsifixis; pollinis granulis ellipsoideis, poris binis maximis polaribus praeditis (membrana interiore hic propulsa ossiformibus), pulcherrime retatis. Ovarium glabrum, ellipsoideum v. subtriangulare, ± 10 mm. longum, 8 mm. diam., apice longe manifesteque constrictum, tubo epigyno maximo, infundibuliformi; stylo antheras aequante, filiformi, stigmatis lobis capitulatim contortis; placentis interno loculorum angulo prope medium lineatim affixis; ovulis breviter stipitatis, non nisi brevissime mucronulatim appendiculatis. Fructus mihi ignotus.

Habitat in Brasiliae australis prov. S. Paulo ad urbem: Glaziou n. 16448, 16449 et ad Campo do Bocaina: idem n. 17287 et loco non indicato: Sellow n. 2879. Floret Julio. (V. s. in herb. Berol. et Leod.)

Obs. Var. *subexserta* Regel in Gartenfl. 1875. p. 188, Bak. Brom. p. 19 a typo scapo magis elato differre videtur. Mihi adhuc ignota, an *Ae. Legrellianae* identica?

49. **AECHMEA BURCHELLI** Bak. foliis super vaginam haud constrictis, aculeis minutis praeditis; inflorescentia globose capitulata; bracteolis florigeris ovato-acuminatis, margine dentibus deltoideis instructis; sepalis apice minute mucronatis.

Aechmea Burchelli Bak. in Journ. Bot. 1879. p. 233 et Brom. p. 59. n. 89; Benth. in Benth. et Hook. Gen. III. p. 664.

Folia dense rosulata, longitudinem pedalem haud attingentia, e basi ovata lorata, medio ad 60 mm. lata, mediocriter firma, dorso tenuiter lepidota, subito in apicem deltoideo-cuspidatum attenuata, aculeolis marginalibus minutis. Pedunculus perabbreviatus, ad 0,1 m. longus, foliolis imbricatis indutus. Inflorescentia globose capitulata, ad 60 mm. longa; bracteis florigeris ovato-acuminatis, haud rigidis, margine dentibus deltoideis praeditis. Calyx cum ovario ad 15 mm. longus, sepalis lanceolatis, ovario longioribus, apice mucrone minuto, brunneo praeditis. Ceterum ignota.

Habitat in Brasiliae australis prov. St. Paulo pr. Cubatâo: Burchell n. 3487.

Obs. Omnino mihi ignota. Diagn. ex Baker l. c. An omnino *Aechmeae* spec.? Fortasse *Canistri* generi inserenda.

50. **AECHMEA LINDENI** C. Koch: foliis super vaginam haud constrictis, aculeis ad 1 mm. longis densiuscule armatis; inflorescentia dense ellipsoideo-spicata; bracteolis florigeris subcymbiformibus ovarium amplectentibus, late ovatis acuminatisque, integerrimis; floribus 20 mm. longis, sessilibus, flavis; sepalis basi breviter in tubum connatis, longe aristatis; petalis emarginatis, 2 mm. a basi ligulis binis instructis; filamentis ser. II. petalis ad $^1/_2$ longit. connatis; polline biporato; placentis interno loculorum angulo prope medium affixis; ovulis multis, obtusis.

Aechmea Lindeni C. Koch, Wochenschr. 1865. p. 398; Bak. in Bot. Mag. t. 6565 et Brom. p. 61. n. 98.

Hoplophytum Lindeni E. Morr. in Belg. hort. 1865. p. 164 et 1873. p. 81. t. 5.

Macrochordium Lindeni Wittm. in Engl. Jahrb. 1891. Beibl. 29. p. 23.

Epiphyta videtur (an potius terrestris?), acaulis, florifera vix 1 m. alta, foliis ± 20 dense rosulatis, subtus convergentibus tubum v. utriculum distinctum haud formantibus, basi in vaginam manifestam, subovalem, late amplexicaulem, praesertim apice ± membranaceo-hyalinam, integerrimam, subglabram v. dorso solum paullo dissiteque lepidotam, haud coloratam sensim dilatatis, rigidis, suberectis v. exterioribus solum paullo recurvo-patentibus, apice haud deflexis, valde lateque canaliculato-concavis, margine aculeis subaequalibus, summo folii apice solum paullo minutis, usque ad 1 mm. longis, viridibus v. rarissime paullo brunnescentibus, conspicue sursum hamatis praesertim apice densiuscule armatis, super vaginam nullo modo constrictis, apice optime rotundatis acuminuloque minutissimo filiformique, herbaceo nec pungente imposito mucronulatis, perlate linearibus, usque ad 1 m. longis, 55 mm. latis, utrinque opacis, supra saturate viridibus, subtus paullo pallidioribus, subglabris, vittis v. lineis omnino nullis. Inflorescentia axi si accuratius inspicis manifeste indefinito sed floribus multo longioribus superato et abscondito, foliis manifeste brevior, e cratero centralis in scapi crassiusculi, sub tomento densiusculo, albo usque ad apicem viridis, foliolis brunnescentibus v. apice solum paullo roseo-afflatis, semiamplexicaulibus, breviter subovatis, acuminato-acutis, integerrimis, inferioribus laxius dispositis erectisque scapum amplectentibus, superioribus suberectis latioribusque, basi praesertim paullo roseis imbricatim approximatis transitumque in bracteas formantibus omnibus paullo solum albo-tomentellis v. demum subglabratis induti apice multi- v. submultiflora, dense ellipsoideo-spicata, quaquaversa, simplicissima, apice obtusa, rhachi stricta, densiuscule albo-tomentella, subangulosa, virenti, bracteis basi saltem pulcherrime roseis, demum in colorem subsanguineum, sordidiorem transeuntibus latissime ovatis, basi utroque margine rhachi aliquantum connatis subcymbiformiter ovarium amplectentibus, apicem versus perlonge manifesteque acuminatis et in acumen subfiliforme, herbaceum (nec pungens) desinentibus, apicem inflorescentiae versus sensim minutis, infimis sepala fere aequantibus, subglabris, pulchre longitudinaliter venosis, integerrimis, inferioribus ad 12 mm. longis, 8 mm. latis. FLORES ± 20 mm. longi, pedicellis nullis solemniter sessiles, SEPALIS juniorum saltem apice pulchre roseis, seniorum omnino sordide rubenter allutaceis, glabris, basi breviter in tubum connatis, tum liberis per anthesin stricte erectis petalaque tubulatim amplectentibus, quam maxime s.-convolutis, margine dextro tecto in alam membranaceam, aculeum dimidio aequantem, rotundatam productis, apice in aculeum suberectum, paullo brunnescentem, 2 mm. longum desinentibus, perasymmetricis, ± 5 mm. longis (cum spina), 3,5 mm. latis. PETALA pulcherrime flava, deflorata brunnescentia, basin usque libera ibique filamentis ser. I. intercalatis inter sese remota, supra solemniter d.-convoluta, per anthesin vix aperta genitalia includentia, subobovata, apice perlate rotundato solemniterque emarginato usque ad basin subsinuato-attenuata, quam maxime cucullato-concava saepius carinata marginibus singulariter lateque inflexa, 2 mm. a basi ligulis binis brevibus latisque, margine paucifimbriatis saepissimeque deflexis nec non callis manifestissimis binis adscendentibus aucta. STAMINA petalis multo breviora nec per anthesin prominentia, filamentis albis, valde complanato-linearibus et supra quam maxime dilatatis, ser. I. liberis et inter petala insertis, ser. *II.* his ad $^1/_3$ altit. fere connatis; antheris (aurantiacis?) ± 6 mm. longis, lineari-fusiformibus, utrinque acutis, filamentis haud latioribus, exacte medio v. paullo supra quoque dorsifixis; pollinis granulis ellipsoideis, utroque latere poro praeditis, reti nullo sed punctulis minutissimis verruculose prominentibus ornatis. OVARIUM ± 6 mm. longum, glabrum, subgloboso-cylindricum, vix angulosum, apice haud constrictum, basi late rhachi affixum, sepalorum basi vix angustius; apice in tubum epigynum manifestum, infundibuliformem productum; stylo antheras subaequante, apicem versus haud incrassato; stigmatis lobis perlonge divisis, linearibus, vix contortis; placentis interno loculorum angulo prope medium longe affixis; ovulis quoque in loculo multis, apice late obtusis nec appendiculatis. Semina mihi ignota.

Habitat in Brasiliae australis prov. S. Catharina ad Desterro: Schenck n. 769 et loco non indicato: d'Urville. Floret Septembri. (V. s. indigenam in herb. Berol. et Schenck. et cultam in herb. Leod. et Petrop.)

51. AECHMEA CALYCULATA BAK. foliis super vaginam haud constrictis, aculeolis perpaucis minutisque, brunnescentibus praeditis; inflorescentia pyramidata v. paullo elongata percrasse cylindrice spicata; bracteolis florigeris haud cymbiformibus, anguste lanceolatis peracutisque, flores haud amplectentibus; floribus 17 mm. longis, sessilibus, luteis; sepalis ad $^1/_3$ long. connatis, longe aristatis; petalis rotundatis, 2 mm. a basi ligulis binis instructis; filamentis ser. II. petalis peralte connatis; polline biporato; placentis interno loculorum angulo prope medium affixis; ovulis multis, obtusis.

Aechmea calyculata Bak. in Journ. Bot. 1879. p. 232 et Brom. p. 59. n. 91.

Hoplophytum calyculatum E. Morr. in Belg. Hort. 1865. p. 162. t. 11.

Hohenbergia calyculata Bak. in Saund. Ref. Bot. ad t. 286.

Macrochordium luteum Regel, Gartenfl. 1867. p. 164. t. 544.

Billbergia lutea Catal. Linden. 1865. p. 27.

Macrochordium nudiusculum C. Koch, Wochenschr. 1864. p. 176 (nomen tantum).

EPIPHYTA videtur, acaulis, florifera saepius usque ad 1 m. alta, FOLIIS 5—10 perdense rosulatis, subtus convergentibus craterum brevem formantibus, basi in vaginam subangustam sed tamen conspicuam, ovalem, latiuscule margine brunneo-membranaceam, integerrimam, utrinque sed praesertim intus lepidibus peradpressis conspersam sensim dilatatis, coriaceis, per anthesin omnibus v. exterioribus saltem arcuatim decurvis, sat canaliculato-concavis, margine aculeolis perpaucis minutisque, brunnescentibus, rectis adscendentibus praeditis saepissime inermium speciem praebentibus, super vaginam nullo modo constrictis, apice late rotundatis nec non acuminulo parvo herbaceo imposito mucronatis, latiuscule linearibus, usque ad 1 m. longis, 40 mm. latis, supra laete viridibus, subtus lepidibus peradpressis obscurisque conspersis paullo pallidioribus, vittis v. lineis nullis. INFLORESCENTIA axi manifeste indefinito apiceque gemmam parvam, profunde immersam bracteolarum sterilium gerente, foliis paullo brevior e cratero centralis in scapi virentis densiusculeque lana albida detergibili obtecti, teretis, foliolis perpaucis brevibusque, perremotis, semiamplexicaulibus, ovato-lanceolatis rotundateque acutis, integerrimis, stricte erectis scapo adpressis perlaxe induti apice multiflora v. submultiflora, simplicissima spicata, subglobosa v. floribus supremis nondum evolutis pyramidalis v. paullo elongata percrasse cylindrica, apice rotundata, basi foliolis paucis stramineis membranaceis suffulta, axi recto paulloque tomentoso, undique floribus obtecto, bracteolis saepissime pulchre rubentibus, floccose tomentellis, sepala (ad inflorescentiae basin saltem) superantibus, anguste lanceolatis peracutis et in spinulam minutam tenuissimamque transeuntibus. FLORES ± 17 mm. longi, solemniter sessiles, SEPALIS virentibus, glabriusculis v. minute puberulis, basi ad $^1/_3$ altit. saltem in tubum cylindricum connatis, supra liberis valde s.-convolutis, latere dextro in alam maximam dilatatis apiceque spinam tenuem 3—4 mm. longam gerentibus perasymmetricis, ± 4 mm. (neglecta spina) longis. PETALA optime lutea, per anthesin stricte erecta apiceque paullo solum aperta genitalia celantia, e basi cuneata obovata apiceque late rotundata, omnino libera, fere 2 mm. a basi ligulis fimbriato-incisis aucta. STAMINA petalis multo breviora; filamentis vix complanatis ser. I. inter petala inserta omnino libera, ser. II. his peralte connata; antheris 4 mm. longis, anguste ellipsoideis et utrinque breviter acutis, medio dorsifixis; pollinis granulis generis normalibus. OVARIUM breviter crasseque cylindricum, glabriusculum v. puberulum, ad 4,5 mm. longum, 3 mm. diam., apice haud v. vix constrictum; tubo epigyno brevissimo; stylo filiformi, antheras subaequante, stigmatis lobis anguste linearibus, paullo spiraliter tortis capitulum ellipsoideum formantibus; placentis interno loculorum angulo circa medium affixis; ovulis quoque in loculo multis, apice obtusis. BACCA glabra, ex ovario paullo incrassato sepalisque integris coronato formata seminibus brunneis, 2 mm. longis, ovoideis minuteque verruculosis.

Habitat in Brasilia australi, unde in caldaria nostra introducta. (V. s. in herb. Leod. et Petrop.)

52. AECHMEA SELLOVIANA BAK. foliis super vaginam haud constrictis, aculeolis minutissimis et vix conspicuis, brunnescentibus praeditis; inflorescentia breviter subglobose cylindrica spicata; bracteolis florigeris haud cymbiformibus, triangulo-lanceolatis peracutisque, integerrimis, flores haud amplectentibus; floribus sessilibus; sepalis ad $^1/_3$ longit. connatis, longe aristatis; petalis basi ligulis binis instructis; placentis interno loculorum angulo inter apicem mediumque affixis; ovulis ∞, exappendiculatis.

Aechmea Selloana Bak. Brom. p. 60. n. 92.

Echinostachys Pineliana Wittm. (nec Brongn.) in Engl. bot. Jahrb. XIII. 1891. Beibl. 29. p. 14.

EPIPHYTA (ex cl. SCHENCK!), acaulis, non nisi sicca ex speciminibus permancis cognita, FOLIIS basi in vaginam subovalem, manifestam, paullo subscarioso-marginatam, integerrimam dilatatis, vix canaliculatis, margine aculeolis minutissimis et vix conspicuis, subbrunneis, sursum curvatis, perlaxe dissite armatis vel omnino inermibus, super vaginam paullo constrictis, apice acumine imposito saepissime abortivo rotundatis, raro persistente acutis, in specimine nostro 0,520 m. longis, 30 mm. latis, utrinque viridibus subglabris. INFLORESCENTIA axi spurie determinato foliis perlonge superata, in scapi tenuis, elegantissimi, glabri, foliolis perpaucis vaginiformibus, fere amplexicaulibus, sublanceolatis, peracutis, integerrimis laxe obsiti apice erecta, simplex spicata, subglobose cylindrica, apice solemniter rotundata, multiflora, perdensa, subglabra, bracteolis subglabris lata basi affixis triangulo-lanceolatis, perlonge acutis mucroneque longissimo ultra aristatis. Flores non nisi deflorati v. potius semina gerentes cogniti, sine petalis sepalorum aculeis neglectis 11 mm. longi, sessiles, bracteis subduplo v. ultra longiores, sepalis valde sinistrorsum convolutis, glabris, ad $^1/_3$ longitudinis certe inter sese connatis, 5,5 mm. longis, valde concavis, apice mucrone longissimo, tereti, brunneo, 3 mm. superante imposito emarginatis nec non utroque latere rotundate productis, valde asymmetricis. Petala basin usque libera nec ibi (inde verisimiliter altius) ligulis praedita, ceterum staminaque ignota. Ovarium subtrigonum, apice vix constrictum nec non in tubum perianthii manifestum productum, cum sepalorum basi sub lente minute prominulo-verruculosum, placentis loculorum cuique angulo interno inter apicem mediumque affixis. Semina fructus ∞ subovoideo-pyriformia, apice acuta, exappendiculata, ad 1 mm. longa, brunnea, verruculis minutis in lineas longitudinales dispositis ornata.

Habitat in Brasilia australi, loco non indicato: Sellow n. 4008 et in prov. Sta. Catharina ad Blumenau: Schenck n. 659, 886. Floret Septembri, Octobri. (V. s. in herb. Berol. et Schenck.)

Obs. A peraffini *Ae. calyculata* statura tenuiore diversa, an omnino specifice separanda? Sepala haud mucronata esse cl. Baker frustra probat, cum spinulae in specimine typico Berolinensi fere omnino detritae sine ullo dubio in floribus paucis perfectioribus adsint.

53. **AECHMEA CONTRACTA** Bak. foliis super vaginam longe in petiolum contractis, aculeis usque ad 4 mm. longis, virentibus armata; inflorescentia perangusta, manifeste distiche spicata; bracteolis florigeris haud cymbiformibus, ovato-lanceolatis, peracutis, ovaria amplectentibus; floribus 33 mm. longis, sessilibus; sepalis liberis, perobscure mucronulatis; petalis (apice acutiusculis?) ligulis altiuscule insertis instructis; placentis interno loculorum angulo apice affixis; ovulis paucis, longe caudatis.

Tabula nostra LXXII (habitus et analysis).

Aechmea contracta Bak. in Journ. Bot. 1879. p. 234 et Brom. p. 62. n. 102.

Billbergia contracta Mart. ap. R. et S. Syst. VII. p. 1263. n. 13.

Epiphyta, acaulis, florifera usque ad 0,5 m. alta, foliis 5—10 basi vaginis latissimis, ovatis, dorso nonnunquam maculatis subbulbose coalitis tum (super vaginas) in petiolum ad 120 mm. longum, valde canaliculatum, aculeis maximis (± 4 mm. longis) rectis v. basin versus curvatis auctum contractis, laminâ lanceolatâ, utrinque acuta, margine praesertimque apice aculeolis viridibus rectis v. sursum curvatis densiuscule serrulatâ, ad 250 mm. longâ, 35 mm. latâ, utrinque, praesertim subtus, sparse lepidotâ. Inflorescentia axi spurie definito num centralis? in scapi tenuissimi, ± albo-floccosi, curvati, foliolis (rubris?) ellipticis, amplexicaulibus, lepidotis, perpaucis (sed infra inflorescentiam cumulatis) induti apice pendula, simplicissima, manifeste distiche spicata, perangusta (*Tritici* spicam haud inepte aemulante), rhachide geniculata sulcataque, ovariisque albido-tomentella, bracteolis sepala fere aequantibus ovarium amplectentibus valde concavis, ovato-lanceolatis, peracutis. Flores ad 33 mm. longi, non nisi permanci cogniti, sessiles, sepalis valde sinistrorsum convolutis, usque ad basin liberis, 8 mm. longis, anguste cylindrice coalitis, asymmetricis, apice non nisi perobscure mucronulatis. Petala 26 mm. longa, libera, peranguste linearia, apice acutiuscula, ligulis altius insertis?, fimbriatis? Stamina petalis breviora, filamentis ser. I. inter petala insertis, liberis; ser. II. his connatis?, antheris ignotis. Ovarium cylindricum, manifeste sulcatum apiceque paullo constrictum, tomentosum, ± 7 mm. longum stylo ignoto; placentis apici affixis; ovulis stipitatis podio singulo cylindrico insidentibus, longe appendiculatis.

Habitat in Brasiliae septentrionalis prov. Alto Amazonas ad Rio Negro: Martius. (V. s. in herb. Monac.)

54. **AECHMEA SULCATA** Lindm. foliis super vaginam haud constrictis, aculeis 3—4 mm. longis, badiis armatis; inflorescentia laxiuscule quaquaverse cylindrice spicata; bracteolis florigeris minutis, e basi triangulari setaceo-acuminatis; floribus 17—20 mm. longis, sessilibus; placentis interno loculorum angulo prope medium affixis; ovulis obtusis.

Aechmea sulcata Lindm. Brom. Regnell. p. 31. tab. V. fig. 15—21.

„Caulis elongatus, diam. ad 20 mm., vaginis foliorum emortuorum brunneis tectus. Folia rosulae numero 10—12, parte inferiore ($^2/_3$ longitudinis) ut in *Ae. nudicaule* a parte superiore plica transversali V-formi distincta; maxima folia ad 0,4—0,5 m. longa, 0,1 m. lata; basi ovata ad 250 mm. longa; lamina coriacea, supra plicam spinoso-serrata dentibus badiis crassis, 3—4 mm. longis, pallide v. flavo-viridibus, subtus albo-fasciata et crebre punctata; apex obtusus, recurvatus, mucronatus. Scapus cum spica ad 0,75 m. altus, 5—7 mm. crassus, ± coriaceus albo-floccosus; folia scapi ad 10 cm. longa, semiamplectentia, adpressa apice tantum patentia; folia subfloralia a basi semiamplectente subpatentia, laxa, ± plana, post anthesin marginibus revolutis, membranacea, lineari-lanceolata acuminataque, coccinea hic illic albo-floccosa. Spica multiflora, utriculum foliorum superans, rhachi coccinea, albo-floccosa, fructifera ad 0,15 m. longa. Bracteolae minutae, coccineae, albo-floccosae, a basi triangulari setaceo-acuminatae rigidiusculae, dorso rotundato. Flos 17—20 mm. longus; ovarium cum calyce 12—18 mm. longus. Sepala 7—9 mm. longa, longitudine latitudinem bis superante. Petala 10—12 mm. longa; squamulae longe fimbriatae. Ovarium 6-sulcatum: transverse sectum trigonum est et inter binos angulos 1-costatum; forma breviter oblonga v. ellipsoidea; non adeo tomentum est ut in *Ae. nudicauli*, sed floccoso-punctatum. Fructus bacca subglobosa 6-gona, calyce coronatus, maturus croceus septis membranaceis, cum calyce ad 20 mm. longus. Semina pauca obliqua, anguste trigono-ovoidea, exappendiculata. Placenta *Aechmeae nudicaulis*."

Habitat in Brasiliae prov. Minas Geraës ad Caldas, in margine silvulae, ad Pedra Branca loco aprico supra saxa et ad arborem in ripa amnis Verdinho: Regnell III. n. 1255, 1257, Mosén n. 758, 4429. Floret Octobri—Decembri. (Plantam non vidi. Diagn. ex cl. Lindmann, l. c.)

55. **AECHMEA NUDICAULIS** Gris. foliis super vaginam haud constrictis, aculeis atris 2,5 mm. longis dense armatis; inflorescentia quaquaverse spicata, laxius confertiusve cylindrica; bracteolis florigeris subnullis v. minimis; floribus 22 mm. longis, sessilibus, croceis; sepalis liberis, aculeolatis; petalis rodundatis, in $^1/_3$ alt. ligulis binis instructis; filamentis ser. II. petalis ad ligularum altitudinem connatis; polline biporato; placentis interno loculorum angulo prope medium affixis; ovulis ∞, acuminulo brevissimo praeditis.

Aechmea nudicaulis Gris. Fl. Br. W.-Ind. Isl. p. 593; Wawra in Oesterr. bot. Zeitschr. XXX. (1880) p. 115 et Bull. Fédér. Soc. Hort. Belg. 1880. p. 57 et It. Sax.-Cob. p. 145; Bak. in Journ. bot. 1879. p. 234 et Brom. p. 62. n. 103; Wittm. in Engl. Jahrb. 1891. Beibl. 29. p. 3, 13; Lindm. Brom. Regnell. p. 30. tab. V. fig. 12—14.

Bromelia nudicaulis L. Spec. pl. ed. 1. I. p. 286. n. 5 et ed. 2. p. 409; Ker, Ex. fl. t. 143; Willd. Sp. pl. II. p. 9; Lam. Encycl. I. p. 164; Mill. Dict. n. 1; Aubl. Guian. I. p. 302. n. 5; Lk. Enum. p. 308. n. 2976; Sert. bot. van Geel, t. 150.

Billbergia nudicaulis Lindl. bot. Reg. ad tab. 1068; Schult. in R. et S. Syst. VII. p. 1257. n. 6; Beer, Brom. p. 108.

Hohenbergia nudicaulis Bak. in Saund. Ref. bot. sub t. 284.

Hoplophytum nudicaule C. Koch ap. Bak. Brom. p. 62.

Bromelia lutea Mey. Esseq. p. 145.

Billbergia lutea Schult. ap. R. et Schutt. Syst. VII. p. 1258. n. 7.

Billbergia oblonga Mart. ap. R. et Schult. Syst. VII. p. 1256. n. 5.

Pothuava spicata Gaud. atl. Bonite, t. 117.

Hoplophytum spicatum Beer, Brom. p. 140 (nec ibid. p. 134).

Tillandsia unispicata Vell. Fl. Flum. III. tab. 124 et in Arch. Mus. Nac. Rio Jan. V. p. 125.

Hoplophytum unispicatum Beer, Brom. p. 138.

Hoplophytum lanuginosum Beer, Brom. p. 138.

Billbergia lanuginosa hort. Hamb. ap. Beer, l. c.

Bromelia pyramidata etc. Plum. Americ. t. 62.

Billbergia pyramidata Beer, Brom. p. 123.

Billbergia quadricolor Hort. fide Bak. Brom. p. 62.

Aechmea Cornui Carr. in Rev. Hort. 1885. p. 36. c. ic.

Hoplophytum aureo-roseum Ant. in Wien. Gartenzeitg. 1881. t. 1.

Aechmea aureo-rosea Bak. Brom. p. 63. n. 104.

Billbergia aureo-rosea hort. Linden. ap. Ant. l. c.

Epiphyta, acaulis, simplex, florifera quoad altitudinem (nec habitum) valde variabilis, speciminibus nostris usque ad 1,5 m. altis, foliis ∞ rosulatis, omnibus recte adscendentibus, basi in vaginam vix latiorem, brunneam sensim transeuntibus, margine aculeis validis, ad 2,5 mm. longis, atro-badiis, rectis patentibus v. minute sursum curvatis dense armatis, perlate linearibus, super vaginam haud constrictis, apice rotundatis acumineque imposito subbrunneo reflexo saepissime deciduo late emarginatis, laete viridibus, supra subglabris opacis, subtus ± albide lepidotis saepiusque vittis obscuris transversalibus praeditis. Inflorescentia axi indefinito apiceque gemmulam gerente foliis brevior, e foliorum cratero centralis in scapi crassi, minute albo-floccosi, basi eburnei tum rubentis demum in florum regione optime scarlatini, foliis subellipticis valdeque concavis, haud amplexicaulibus, stricte erectis, nitidis, integris, insigniter scarlatinis, valde acutis, praesertim infra inflorescentiam cumulatis apice subnutans, simplicissima, quaquaverse spicata, multiflora, junior anguste subellipsoidea conferta, tum laxior cylindrica, demum sublaxa, axibus ovariisque ± floccose tomentosis, bracteolis subnullis v. minimis, squamiformibus, tomento absconditis. Flores ad 22 mm. longi, sessiles, ovario flavo-viridi, paullo sulcato, rubicunde annulatim scapo insidente, sepalis fulgide flavis, petalis croceis, genitalibus flavis. Sepala sinistrorsum convoluta et deflorata solemniter eodem modo contorta, usque ad basin libera conico-cohaerentia, perasymmetrica, latere tecto ultra aculeum terminalem gomphaceo-producta. Petala 12 mm. longa, ad $^3/_4$ sepalis obtecta, dextrorsum convoluta, usque ad basin libera ibique longissime inter sese remota, apice acutiuscula anguste sublanceolata in $^1/_3$ altit. ligulis binis debillimis, fimbriatis, hyalinis aucta. Stamina petalis haud multo breviora filamentis ser. I. inter petala insertis liberis, ser. II. his usque ad ligularum altitudinem connatis tumque sursum plicae immersis absconditis; antheris anguste ellipticis apicem versus perlonge acutis, basi paullo incisis, prope medium dorsifixis; pollinis granulis subellipsoideis, utroque apice poris praeditis retique laxiusculo manifesto ornatis. Ovarium ± arachnoideo-tomentosum subglobosum, ad 8 mm. longum, calyce multo latius, apice perianthii tubo longiusculo auctum, stylo antheras aequante, stigmatis lobis longe divisis vix contortis; placentis angulo interno loculorum prope medium affixis, ovulo quoque podio cylindrico insidente, apice acuminulo brevissimo praedito. Semina subovoidea, apice peracuta, 2 mm. longa, brunnea, longitudinaliter dense rugulosa, embryone endospermio incluso summo seminis in apice posito, radicula crassa mucronulo minutissimo imposito, plumula s. cotyledone subaequilongo, peracuto.

Habitat per Americam tropicam a republica Mexicana usque ad Brasiliam australem divulgata. Legerunt in Mexico prope Mirador: Liebmann Brom. n. 24, 75, ad Tectalcingo: idem n. 25, ad Trapiche de Concepcion: idem n. 76; ad Papantla: Karwinski n. 883; in Nicaragua ad Granada: Oersted n. 3; in Costarica prope Carthago: Scherzer; in Antillarum insula Sto. Domingo: Prenleloup n. 601, Eggers n. 2374; Cuba: Wright n. 673, 1524; Puerto-Rico: Sintenis n. 2133, 6040; Trinidad: Schacht, Fendler n. 834, 835; Guiana anglica: Parker, Appun, Jenman n. 611 (fide Baker); Columbia: Cuming (fide Baker); Brasiliae prov. Bahia: Blanchet n. 1582 et (non vidi) n. 2282; Rio de Janeiro loco non indicato: Comes Raben n. 332; in monte Itatiaia: Wawra II. n. 438, ad Praja Grande: Mikan; prope urbem Rio: Martius, Glaziou n. 16415, Regnell 212; ad Capocabana: Riedel; prope Tijuca: Glaziou n. 2732; ad Villa nova: idem n. 7501; prope Cantagallo: idem n. 15482, 16407; Minas Geraës: Schott n. 5519; S. Paulo prope Santos: Mosén n. 2978 (fide Lindman); Sta. Catharina: Gaudichaud n. 131, Schenck. Floret totum fere per annum. (V. v. in hort. Berol. et siccam in herb. fere omnibus a me perscrutatis.)

Obs. Var. *distans* Wittm. in Berl. Gartenz. 1884, fig. 1, 2 formam ostendit spica paullo laxiore, qualis semper fere in Brasilia occurrit Nullis gravioribus momentis diversa varietatis nomen vix meretur.

56. AECHMEA CYLINDRATA Lindm. foliis super vaginam haud constrictis, margine sparse et minute denticulatis; inflorescentia quaquaverse elongate spicata, floribus basi remotis, apice densissimis; floribus 20 mm. longis, sessilibus, pallide violaceis; sepalis ad 3 mm. in tubum connatis, longe mucronatis; petalis rotundatis, prope basin ligulis binis instructis; filamentis ser. II. liberis; placentis interno loculorum angulo super medium affixis; ovulis submultis.

Aechmea cylindrata Lindm. Brom. Regnell. p. 32. tab. VIII. fig. 28—35.

Epiphyta (ex Mosén), foliis rosulae numero 10—15, parum patentibus, saturate viridibus, basi parum dilatatis, lamina canaliculata late linearibus 300—500 mm. longis, 50—60 mm. latis, margine sparse et minute denticulatis, apice obtuse rotundatis recurvato-apiculatis v. emarginatis. Scapus albidus, leviter arachnoideo-tomentosus, cum spica ad 0,4 m. altus, foliolis ± 40 mm. longis, flaccidis, e basi lanceolata lineari-cuspidatis, arachnoideis, pallide roseis indutus. Inflorescentia elongate spicata, 120—150 mm. longa, 30 mm. diam., basi minus densa floribus distantibus, apice densissima, obtusata, bracteis foliolis scapalibus isomorphis sed angustioribus sensimque deminutis. Flores 20 mm. longi, calyce cum ovario 14 mm. longo. Sepala basi ad 3 mm. in tubum connata, pallide rosea, segmentis late triangularibus v. subreniformibus, mucrone subaequilongo, obliquo instructis. Petala 12 mm. longa, patentia, ungue hyalina, lamina pallide violacea, subcucullata, prope basin squamis 2 oblongis, longe fimbriatis et insuper cristis 2 filamentum deprehendentibus aucta. Filamenta libera petalis opposita alte callis obtecta, applanata et deorsum dilatata. Antherae albidae, connectivo violaceo apiculatae. Ovarium subtrigonum, arachnoideum, stylo deorsum cum stigmatibus violaceo; ovulis supra mediam loculi partem glomeratis. Fructus ignotus.

Habitat in Brasiliae australis prov. S. Paulo prope Santos ad Sororocaba in ripa umbrosa, uliginosa amnis Buturoca ad arbores: Mosén n. 2975. Floret Decembri.

Var. micrantha *Lindm.* flores paullo minores (in statu fructifero), calyce cum ovario 10- 12 mm. longo, segmentis mucrone brevioribus.

Aechmea cylindrata var. micrantha Lindm. Brom. Regnell. p. 32. tab. VIII. fig. 36—40.

Flores quamvis in statu fructifero sint, minores tamen et angustiores sunt quam in typo. Segmenta calycis paullo diversa videntur. Folia rosulae longiora et angustiora sunt, long. 0,6 m., lat. 40—50 mm. Calyx persistens singulari modo patet, id quod typum *Hoplophyti* in memoriam revocat. Semina breviter et oblique curvato-clavata.

Habitat in Brasiliae australis prov. S. Paulo prope Santos, in ripa amnis Buturoca ad truncos arborum annosarum: Mosén n. 3245. Floret Februario.

Obs. I. Mosén, qui hanc formam uno fere tempore cum typo legit, alteram separatim ab altera reposuit, quamobrem habitus qui nunc diversus videtur, etiam in statu vivo sine dubio perspicue diversus erat. Sed petalis hac in forma absentibus duas species sejungere auctor non audebat.

Obs. II. Ex habitu iconeque *Aechmeae turbinocalyci* proxima; et typus et varietas mihi ignota. Diagn. ex Lindman, l. c.

57. **AECHMEA TURBINOCALYX** Mez n. sp. foliis super vaginam haud constrictis, omnino inermibus; inflorescentia laxiuscule subovali-cylindrica, quaquaverse spicata; bracteolis florigeris ovato-lanceolatis, perlonge acutis, flores haud amplectentibus, integerrimis; floribus 15 mm. longis, sessilibus; sepalis liberis, apice truncato turbinatis, in acumen horizontale productis; petalis altiuscule ligulis binis instructis.

Epiphyta, acaulis, florifera ad 0,4 m. alta, foliis ad 7 dense rosulatis, basi in utriculum manifestum, subtus conicum coalitis, rigidiusculis, basi in vaginam manifestam, anguste ovalem, scarioso-marginatam, ± brunnee lepidotam sensim dilatatis, solemniter suberectis nec, ut videtur, apice recurvis, subplanis v. non nisi paullo canaliculato-concavis, margine saepissime paullo undulatis, omnino inermibus, super vaginam haud constrictis, apice breviter acutis acumineque perlongo, rigidiuscule pungente aristatis, in specimine nostro 0,4 m. longis, 20 mm. latis, perfecte linearibus, utrinque subviridibus opacis v. subtus paullo sparse lepidotis nec vittatis. Inflorescentia axi spurie subdefinito foliis perlonge superata, e cratero centralis in scapi tenuis, subglabri?, foliolis anguste ellipticis, acutis, margine haud involutis, subglabris v. non nisi minute lepidotis, (superioribus roseis?), inflorescentiam attingentibus, integerrimis, peradpressis dense induti apice erecta, simplex spicata, submultiflora, laxiuscule subovali-cylindrica, apice obtusa, ad 55 mm. longa, 28 mm. diam., bracteolis *ovato-lanceolatis*, *angusta basi affixis*, perlonge acutis, subglabris, ne minime quidem incrassatis, usque ad inflorescentiae apicem a basi aequalibus, flores haud amplectentibus. Flores non nisi permanci, omnino corrosi, deflorati cogniti 15? mm. longi, sessiles, sepalis virescentibus? bracteas aequantibus, valde sinistrorsum convolutis nec non apice alatim dilatatis turbinatim eodem modo tortis, subglabris, usque ad basin liberis, 8 mm. longis, lata basi affixis, tum tubulatim contortis demumque apice truncato turbinatis, valde asymmetricis, in acumen haud pungens horizontale productis, interiore latere basi atris nitidis. Petala non nisi valde imperfecta, pridem deflorata cognita, basin usque libera, altiuscule ligulis binis aucta. Genitalia omnino insectis derosa ignota.

Habitat in Brasiliae centralis prov. Bahiensi, loco ignoto: Blanchet. (V. s. in herb. Candoll.)

58. **AECHMEA SPHAEROCEPHALA** Bak. foliis super vaginam haud constrictis, aculeis usque ad 10 mm. longis, atris dense armatis; inflorescentia perdense spicata, strobiliformi-globosa v. ovoidea; bracteis florigeris coriaceo-lignosis, navicularibus, duplicimarginatis, ovaria recipientibus, perlonge aculeatis; floribus 25 mm. longis, sessilibus, rubenti-coeruleis; sepalis liberis, aculeatis; petalis ligulas gerentibus?, placentis interno loculorum angulo apice affixis?.

Aechmea sphaerocephala Bak. in Journ. Bot. 1879. p. 162. et Brom. p. 65. n. 112.

Chevalliera sphaerocephala Gaudich. Atlas Bonite, t. 61.

Chevalliera gigantea Maury in le Jardin 1888. p. 8. c. xylogr.

Aechmea gigantea Bak. Brom. p. 65. n. 113.

Terrestris videtur, acaulis, planta gigantea e Bromeliaceis (excepta *Vriesea regina*) maxima, foliis ∞ perdense rosulatis, basi in vaginam maximam, optime ovalem, margine perlate membranaceam, integerrimam, utrinque lepidibus peradpressis praeditam, omnino quam maxime insigniter atram subito dilatatis, margine aculeis maximis, inferioribus usque ad 10 mm. longis, foliorum exteriorum optime patentibus v. quoque subreflexis, interiorum adscendentibus, rectis, peratris dense armatis, super vaginam nullo modo constrictis, apicem versus perlonge sensimque attenuatis et in aculeum validissimum, nigrum desinentibus, linearibus, 1—2 m. longis, ad vaginae apicem saepissime fere 0,1 m. latis, rigidissimis, utrinque viridibus subglabris prope basin maculis rotundis brunneis solemniter insignibus, vittis v. lineis nullis. Inflorescentia axi solemniter indefinito super flores summos bractearum sterilium nidum depressum proferente e foliis centralis iisque longe superata in scapi crassi, erecti, foliolis paucis pulcherrime rubentibus, perlate lanceolatis, adscendentibus v. subpatentibus, acutis praediti apice simplex strobilacea, basi foliorum 4—5 ovato-triangulorum, patentium rigidissimorum cyatho suffulta ∞-flora, perdense spicata simplicissima, flores divergentia $^{34}/_{89}$ ordinatos, ultra sepalorum basin bracteis immersos perdense approximatos, quaquaversos gerens primum subglobosa, tum deflorata in formam optime ovoideam v. quoque subcylindrice conicam mutata, apice obtusa, axi quam maxime (nec tamen carnose) incrassato; bracteis viridibus, persingulariter navicularibus, percrasse coriaceo-lignosis, duplicimarginatis margine superiore erecto cyathum floris ovarium recipientem formante, inferiore patente in aculeum adscendentem, rigide pungentem producto, dorso solemniter carinatis, ± 35 mm. longis et saepius ultra 25 mm. latis. Flores ± 45 mm. longi, ultra sepalorum basin bracteis arcte convergentibus obtecti, solemniter sessiles, sepalis perrigide coriaceo-lignosis virenti-albidis, 22 mm. longis, glabris, valde s.-convolutis conum circa petala formantibus, basin usque liberis, margine dextro in alam maximam coriaceam productis perasymmetricis, apice obtusis aculeoque brunneo, valido insuper imposito mucronatis. Petala rubenti-coerulea, sepala dimidio superantia, basin usque libera filamentisque ser. I. intercalatis inter sese remota, ceterum mihi cum staminibus styloque ignota. Ovarium sepalorum basi permulto angustius, substipitiforme, crasse cylindricum, glabrum, ± 10 mm. longum, apice tubo epigyno conspicuo auctum, ceterum mihi ignotum. Fructus ignotus.

Habitat in Brasiliae orientalis prov. Rio de Janeiro prope urbem: Gaudichaud n. 369 et ad Arpoador: Glaziou n. 8500 (in notis mihi traditis), 8501 (in herb. Berol. et Warming). Floret Junio. (V. s. spontaneam in herb. Berol. et Warming. et folia spec. cultae in herb. Leod.)

59. **AECHMEA ORNATA** Bak. foliis super vaginam haud constrictis, aculeolis vix 1 mm. longis, subatris perdense serratis; inflorescentia perdense spicata, strobiliformi-subellipsoidea; bracteis florigeris coriaceo-lignosis, navicularibus, obscure duplicimarginatis, ovaria recipientibus, apice obtusis; floribus 30 mm. longis, sessilibus; sepalis ad $^1/_3$ in tubum connatis, spinulatis; petalis mihi ignotis; placentis interno loculorum angulo prope apicem affixis.

Aechmea ornata Bak. in Journ. Bot. 1879. p. 162 et Brom. p. 60. n. 94.

Chevalliera ornata Gaudich. Atl. Bonite t. 62.

Terrestris videtur, acaulis, florifera ad 1 m. v. paullo ultra alta, foliis multis perdense rosulatis, rigidis, ensiformibus, basi in vaginam ovalem dilatatis, 0,75—1 m. vel ultra quoque longis, margine aculeolis minutis (vix 1 mm. longis), subatris, adscendentibus, rectis v. paullo curvatis perdense serratis, apicem versus persensim attenuatis et in aculeum validissimum, subatrum desinentibus. Inflorescentia axi solemnissime indefinito, in scapi rigide erecti, validi apice e foliis centralis iisque multo brevior, multi- v. ∞-flora, densissime spicata solemniter simplex, anguste subellipsoidea apiceque obtusa, ad 200 mm. longa, axi recto, bracteis inter sese perapproximatis liguloso-coriaceis, valde concavis ovarium tubumque epigynum omnino recipientibus, perobscure duplicimarginatis, dorso optime albido-punctulatis valdeque carinatis, apice submembranaceis obtusis nec non in acumen setiforme, sepala aequans productis, ad 17 mm. (excepta seta) longis. Flores deflorati solum mancique cogniti 30 mm.

longi, usque ad sepalorum basin bracteis profunde immersi, sepalis (excepto aculeo) 11 mm. longis, solemniter ad ¹/₈ altit. in tubum connatis, supra liberis stricteque erectis conum angustum formantibus, s.-convolutis, utrinque et praesertim latere dextro in alas angustas membranaceas dilatatis subsymmetricis, apice acutiusculis et in spinulam brunneam, 2 mm. longam desinentibus, praesertim prope basin exteriore latere minute immerse punctulatis. Petala basin usque libera et ibi valde incrassata filamentis ser. I. intercalatis inter sese remota, ceterum cum stylo ignota. Ovarium in spec. subfructifero solum cognitum manifeste quadrangulo-compressum, glaberrimum, ad 12 mm. longum, 6 mm. diam., apice perianthii tubo maximo, suburceolato coronatum, placentis interno loculorum angulo prope apicem affixis. Semina quoque in loculo submulta, ad 3,5 mm. longa, e basi ovoideo-incrassata in apicem peracutum longissime attenuata, cinerea, minutissime verruculoso-striata.

Habitat in Brasiliae australis prov. Sta. Catharina in insula hujus nominis: Gaudichaud n. 129 (fide Baker) et 371. (V. s. in herb. Berol.)

60. AECHMEA COMATA Bak. foliis super vaginam haud constrictis, margine aculeis usque ad 5 mm. longis, subatris perdense armatis; *inflorescentia* perdense spicata, strobiliformi-cylindrica; bracteolis florigeris coriaceo-lignosis, canaliculato-concavis flores longiuscule recipientibus, duplicimarginatis, aculeatis; floribus 45 mm. longis, sessilibus, coeruleis; sepalis liberis, spinulatis; petalis rotundatis (ligulis nullis?); filamentis ser. II. petalis alte connatis; (polline biporato?); placentis interno loculorum angulo prope apicem affixis; ovulis ∞, longe caudatis.

Aechmea comata Bak. in Journ. Bot. 1879. p. 234 et Brom. p. 63. n. 106.

Pothuava comata Gaudich. Atl. Bonite, tab. 116.

Hoplophytum comatum Beer, Brom. p. 140.

Epiphyta (ex cl. Glaziou!), et arboribus et saxis innata, acaulis et gigantea, foliis maximis, basi in vaginam haud multo latiorem, subamplexicaulem, latissime membranaceo-marginatam, integerrimam, utrinque perdense adpresseque lepidibus spuriis v. potius membrana lepidosa badia obtectam v. supra omnino badiam immerseque densissime punctulatam persensim dilatatis, perrigidis valdeque canaliculato-concavis, margine aculeis subatris, infimis maximis ad 5 mm. longis, subrectis paullo adscendentibus, superioribus sensim minutis demum ad folii apicem vix ultra 1 mm longis, quam maxime sursum hamatis perdense armatis, super vaginam nullo modo constrictis, apice breviter subtriangulo-acutis et in aculeum maximum (15 mm. excedentem) validissime rigidum, badium, rectum (an paullo recurvo-patentem?) productis, a basi apicem versus persensim minutissime attenuatis latissime sublinearibus, ultra 1 m. longis, ad vaginae apicem 0,14 m. latis, supra glabratis siccis minute prominulo-punctulatis, ex sicco saturate viridibus, subtus conspicue pallescentibus lepidibus peradpressis quasi immersis punctulatim perdense obtectis, vittis v. lineis nullis. Inflorescentia (num e speciminibus siccis divulsisque recte interpretata?) foliorum cratero centralis immersa, in scapi percrassi (saepius 35 mm. diam.), densiuscule ochraceo-tomentelli, foliis validissimis subvaginiformibus, subamplexicaulibus ovatisque, basi solemniter atris et insuper membrana lepidota livida perconspicua obtectis, latiuscule membranaceo-marginatis, tum supra in laminam late solemniterque triangularem apiceque peracuto in aculeum validissimum, brunneum transeuntem, integerrimam attenuatis inflorescentiam ad ¹/₄ altit. aequantibus densissime imbricatim induti apice recta, ∞-flora, solemniter simplex perconferte spicata, crasse cylindrica apiceque acuta, ± 0,3 m. longa, 90 diam., axi insigniter percrasso, densiuscule ochraceo-tomentello, bracteis percrasse (ex sicco) sublignosis quam maxime canaliculato-concavis flores longiuscule recipientibus, quam maxime carinatis subtus medio subcarinato-gomphaceis, tum ovato-dilatatis demumque in aculeum maximum, arcuatim adscendentem desinentibus, intus subglabris, exteriore latere densiuscule peradpresseque ochraceo-tomentellis, ± 25 mm. longis, 9 mm. latis, 7 mm. altis. Flores sicci solum cogniti, 45 mm. longi, solemniter sessiles, sepalis adpresse strato lepidoto livido v. albido, membranaceo obtectis, basin usque liberis, ± 17 mm. longis (cum aculeo), coriaceis, valde tortis tubum anguste conicum inter petala formantibus, subrectangularibus, latere sinistro recte truncatis, dextro in alam latam, membranaceam dilatatis apiceque in spinam perconspicuam, 3 mm. longam, subreflexo-patentem productis, perasymmetricis, haud carinatis. Petala coerulea (ex cl. Glaziou!), ± 35 mm. longa, sepala subduplo superantia, basin usque libera valdeque convoluta stamina ser. I. includentia, per anthesin subexplanata, deflorata quam maxime contorta, ligulis nullis sed callis quaternis peralte adscendentibus, exterioribus filamenta ser. I. recipientibus apice sensim desinentibus, interioribus filamenta ser. II. obtegentibus apiceque truncatis praedita, ex ungue lineari in laminam ellipticam, apice rotundatam dilatatis. Stamina petalis conspicue breviora, filamentis latiuscule linearibus ser. I. omnino libera, sed alte cum petalis cohaerentibus, ser. II. petalis longe connatis; antheris flavis, maximis (10 mm. longis), sublinearibus, basi late obtusis, apice peracutis denteque tereti imposito insuper mucronulatis, in ¹/₃ altit. dorsifixis; pollinis granulis ellipsoideis laevibusque, (poris binis praeditis?). Ovarium glabrum, substipitiforme, bracteis intime adpressum ita ut saepius iis subconglutinatum videatur, apice haud constrictum, latissime basi axi insidens, ± 10 mm. longum, 3 mm. diam., conspicue triangulare; perianthii tubo perconspicuo, infundibuliformi-urceolato; stylo staminibus breviore antherasque dimidio aequante, graciliter filiformi trigonoque, stigmatis lobis in capitulum anguste ellipsoideum, apice acutum contortis; placentis interno loculorum angulo prope apicem breviter lineari-peltatim affixis; ovulis ∞ singulis podio perlongo, lanatim papilloso insidentibus, apice cauda maxima latissimaque appendiculatis. Fructus ignotus.

Habitat in Brasiliae orient. prov. Rio de Janeiro, ad Andaraky Grande et rupibus et arboribus innata: Glaziou n. 9327 a, 14337 et prope Villa nova: idem n. 15485. Floret Octobri, Novembri. (V. s. in herb. Berol. et Warming.)

61. AECHMEA STEPHANOPHORA E. Morr. foliis super vaginam haud constrictis, margine aculeis maximis horridis; inflorescentia densissime subcylindrico-spicata strobiliformi; bracteis florigeris coriaceo-lignosis, valde carinatis flores amplectentibus, duplicimarginatis, aculeatis; floribus 44 mm. longis, sessilibus, purpureis; sepalis liberis, spinulatis; petalis breviter acutis (ligulis nullis?); filamentis ser. II. petalis peralte connatis; polline porato; placentis interno loculorum angulo apice affixis; ovulis submultis, caudatis.

Aechmea stephanophora E. Morr. ap. Bak. Brom. p. 67. n. 119.

Terrestris (ex cl. Ridley et Ramage), acaulis, foliis 20 v. pluribus, breviter rosulatis, basi in vaginam manifestam ovatam sensim dilatatis, margine aculeis perconspicuis maximisque, solemniter deflexis v. retro uncinatis (nec adscendentibus, quales describit cl. Baker) horridis, super vaginam haud constrictis, apicem versus sensim attenuatis demumque in aculeum validissimum transeuntibus, ± 3 pedalibus, ad 70 mm. latis, supra viridibus, subtus tenuiter albo-lepidotis, vittis v. lineis nullis. Pedunculus validus, erectus, brevis (ad 0,2 m. longus), foliolis pallidis, membranaceis, adscendentibus, *sub inflorescentia positis ovatis praeditus.* Inflorescentia axi solemnissime indefinito bracteolarumque sterilium nidum apice gerente, foliis perlonge superata, solemniter simplex densissime subcylindrico-spicata, apicem versus paullo attenuata demumque obtusa, ad 0,2 m. longa, bracteis florigeris 30 mm. longis, dorso praesertim apicem versus lepidibus albis dense obtectis, latissime hyalino-marginatis, e basi valde carinata, late lineari apicemque versus paullo dilatata brevissime rotundateque in aculeum pallidum v. flavescentem, 12 mm. longum, paullo adscendenti-curvum contractis, ad aculei basin crasse coriaceis conspicueque duplicimarginatis, asymmetricis. Flores 44 mm. longi, solemnissime sessiles et ad duplam ovarii longitudinem bracteis dense cincti, sepalis viridibus (ex cl. Ramage!), 26 mm. longis, solemniter basin usque liberis, valde s.-convolutis siccisque quam maxime tortis, dorso peradpresse albo-tomentellis, apice in spinam validam, certe 3 mm. longam, pallidam productis, margine dextro tecto in alam angustam, altiusculam sed spina breviorem, membranaceam dilatatis valde asymmetricis. Petala purpurea (ex cl. Ramage!), 32 mm. longa, solemnissime libera filamentisque ser. I. intercalatis longe inter sese remota, per anthesin apice paullo solum aperta genitalia celantia, e basi peranguste lineari in laminam ovatam, breviter acutam dilatata, ligulis ut e flore nostro videtur nullis? id quod ulterius inquirendum. Stamina petalis multo breviora nec per anthesin prominentia, filamentis ± complanatis, ser. I. omnino liberis, ser. II. petalis peralte connatis; antheris fere 8 mm. longis, fusiformibus utrinque acutis, paullo infra medium dorsifixis; pollinis granulis ellipsoideis, poratis. Ovarium bracteae profunde immersum, paullo tomentellum, ± 10 mm. longum, 6 mm. diam., apice vix constrictum, lata basi axi insidens; tubo epigyno maximo, infundibuliformi; stylo antheris breviore, imperfecte solum nobis cognito; placentis interno loculorum angulo apice affixis; ovulis quoque in loculo ad 15, longissime caudatis. Fructus ignotus.

Habitat in Brasiliae orientalis prov. Pernambuco, in campis: Ridley et Ramage. Floret Octobri. (V. photogr. benigne cum flore bracteaque a Mus. Brit. communicatam.)

62 AECHMEA ARMATA Lindm. foliis super vaginam haud constrictis, aculeis marginibus deorsum satis validis, suborsum minoribus; inflorescentia densissime strobiliformi-spicata, oblongo-cylindrata; bracteolis florigeris lineari-lanceolatis, longe acuminatis, infra medium carinato-duplicatis, serrato-pectinatis; floribus 25—28 mm. longis, sessilibus; sepalis liberis, acutissimis nec pungentibus; filamentis liberis; placentis in superiore loculi parte affixis; ovulis exappendiculatis?

Aechmea armata Lindm. Brom. Regnell. p. 33. tab. VII. fig. 1—13.

Epiphyta (ex cl. Mosén), acaulis maximaque. Folia maxima, patentia leviterque arcuata, canaliculata, ± 20 rosulata, 0,65—0,85 m. longa, basi 0,13—0,15 m. lata, lamina 80—100 mm. lata, a basi usque ad apicem subrotundatum sensim angustata, margine sparse spinoso-serrata, aculeis marginalibus deorsum satis validis suborsum minoribus. Scapus 0,5 m. altus, 20 mm. diam., foliolis viridibus, adpressis, lanceolatis, margine spinoso-serratis praeditus. Inflorescentia folia aequans, densissime strobiliformi-spicata, oblongo-cylindrata, 120 mm. longa, 70—80 mm. lata, bracteis (viridibus?) lineari-lanceolatis, longe acuminatis, argute spinoso-dentatis v. pectinatis, flores subaequantibus, 20—30 mm. longis, apicem versus planis. infra medium carinato-duplicatis. Flores 25—28 mm. longi, a latere dorsali leviter convexi, a latere ventrali leviter carinati quo ovarium solemniter tetragonum fit. Sepala punicea, omnino libera, basi valde incrassata. suborsum tenuiora margine involuto, distincte carinata (unde flos in statu postflorali carinis sepalorum 3-alatus videtur), triangulo-lanceolata, acutissima nec pungentia, 17 mm. longa. Petala calycem vix superantia, 16—20 mm. longa, oblonga, squamulis 2 brevibus, denticulatis instructa, ungue maximo latissimoque cristis applanatis binis praedito, quibus filamentum oppositum alte deprehenditur, lamina paullo dilatata, acuminata, marginibus mox involuta. Filamenta 6 libera. Antherae acuminatae. Ovarium tetragonum tubo epigyno maximo (in apice fructus 5—6 mm. alto); ovulis in superiore loculorum parte affixis. Fructus baccatus, 18 mm. longus, sepalis persistentibus coronatus, basi valde succosus pericarpio tenui; seminibus elongato-clavatis, exappendiculatis.

Habitat in Brasiliae australis prov. S. Paulo prope Santos, in ripa amnis Buturoca ad truncos arborum putrescentes: Mosén n. 3244. Floret Januario. (Plantam non vidi; diagn. ex Lindman, l. c.

Obs. *Ae. crocophyllae* sine ullo dubio peraffinis; habitus certe idem, sed inflorescentiae colore, magnitudine et forma ab auctore laudato diversa dicitur.

63. AECHMEA CROCOPHYLLA Bak. foliis super vaginam haud constrictis, aculeis ad 2 mm. longis, subatris densiuscule armatis; inflorescentia perdense abbreviatim subellipsoideo-spicata; bracteolis florigeris longe acuminatis, medio carinato-duplicatis, serrato-pectinatis; floribus 27 mm longis, sessilibus, coeruleis; sepalis ad 2 mm. connatis, acutis minuteque mucronatis; petalis acutis, basi ligulis binis auctis; filamentis ser. II. petalis alte connatis; placentis interno loculorum angulo apice affixis; ovulis subpaucis, caudatis.

Aechmea crocophylla Bak. Brom. p. 65. n. 114.

Chevaliera crocophylla E. Morr. in Belg. hort. 1885. p. 81.

Aechmea pectinata Bak. in Journ. Bot. 1879. p. 233 et Brom. p. 59. n. 89.

Epiphyta videtur, acaulis, ± 0,5 m. alta, foliis ad 20 breviter rosulatis, basi in vaginam haud multo latiorem, subellipticam, semiamplexicaulem, margine late brunneo-membranaceam, integerrimam, utrinque densissime peradpresseque lepidotam, subtus albidam supra triste coloratam subnigrescentem persensim dilatatis, chartaceo-coriaceis, satis concavo-canaliculatis, margine aculeis pro speciei habitu parvis (2 mm. haud excedentibus), subatris, rectis patentibus apicem folii versus persensim minutis densiuscule armatis, super vaginam nullo modo constrictis, apice breviter acutis et in aculeum badium, valide pungentem, ad 5 mm. longum desinentibus, latissime linearibus, ± 0,5 m. longis, medio 60—65 mm. latis, supra glabratis perconspicue nitidis, subtus densiuscule albo-lepidotis vittisque transversalibus latis, perobscuris praeditis. Inflorescentia axi solemniter indefinito apice foliorum sterilium, brunnescentium, squarrosorum coma floribus satis superata, subimmersa praedita foliis longe superata, centralis in scapi erecti, albido- v. basin versus brunneo-lepidoti, teretis, validiusculi, densissime foliis superioribus fulgide rubris, amplexicaulibus, subcoriaceis, subovali-lanceolatis, apicem versus longe acutis et in aculeum validum, brunneum desinentibus, margine subtus dense brunneo-aculeolatis, supra laevibus, praesertim dorso densiuscule lepidotis, superioribus flores solemniter attingentibus, suberectis v. erectis perdense imbricatim induti apice submultiflora, solemniter simplex, abbreviatim cylindrice subellipsoideo-spicata, apice rotundata, ± 60 mm. longa, 45 mm. diam., rhachi recta denseque albo-farinosa, bracteis basi membranaceis, apicem versus paullo incrassatis subcoriaceis, supra primum sat canaliculatis glabris, tum convexe in mucronem ex acumine contorto formatum transeuntibus, dorso ± albo-farinosis primum solemniter carinatis, tum subcucullatim concavis, e basi latiuscule lineari, inermi subovatim dilatatis demumque in acumen perlongum valideque brunneo-serratum attenuatis, ± 20 mm. longis, sepala ultra $^{3}/_{4}$ aequantibus, patentibus viridibusque. Flores vix ultra 27 mm. longi, deflorati solum mihi cogniti, sessiles, basi conspicue compressi quadrangulares, sepalis (viridibus?) conspicue albo-tomentellis v. farinosis, 17 mm. longis basique ad 2 mm. in tubum cupuliformem connatis, stricte erectis defloratis valde contortis, subovatis, margine dextro in alam latam, membranaceam dilatatis conspicue asymmetricis, apice acutis minuteque (nec pungenter) mucronatis, dorso praesertim prope apicem paullo carinatis. Petala coerulea (fide Baker), ± 18 mm. longa sepalaque paullo superantia; per anthesin erecta paulloque aperta genitalia includentia, basin usque libera ibique filamentis ser. I. inter sese remota, anguste linearia demumque in laminam subanguste ovalem, apice acutam dilatata, basi ligulis binis alte fissis (ut ex sicco videtur) aucta. Stamina petalis manifeste breviora, filamentis ser. I. liberis, ser. II. petalis alte connatis; antheris pollineque mihi ignotis. Ovarium perdense albo-farinosum, tenuiter stipitiforme, ± 6 mm. longum, 3 mm. diam., apice haud constrictum; perianthii tubo maximo, urceolato; stylo basi vix incrassato, ceterum ignoto; placentis interno loculorum angulo summo apice affixis, ovulis subpaucis (10—15) perlonge caudatis. Fructus mihi ignotus.

Habitat in Brasiliae prov. Rio de Janeiro, prope Tijucam saxicola: Glaziou n. 15484. Floret Dezembri. (V. s. spec. cult. in herb. Leod., Vindob. et spontan. in herb. Berol. et Warming.)

64. AECHMEA PINELIANA Bak. foliis super vaginam haud constrictis, aculeis usque ad 5 mm. longis, subatris densissime armatis; inflorescentia confertissime spicata optime cylindrica, apice setoso-comata; bracteolis florigeris cymbiformi-concavis, suborbiculari-reniformibus, perlonge spinulatis, integris; floribus 15 mm. longis, sessilibus virenti-flavis; sepalis liberis, minutissime spinulatis; petalis acutiusculis,

peralte ligulis binis instructis; filamentis ser. II. petalis peralte connatis; polline biporato; placentis interno loculorum angulo apice affixis; ovulis subpaucis, perlonge caudatis.

Aechmea Pineliana Bak. in Journ. Bot. 1879. p. 232 et Brom. p. 60. n. 95.

Echinostachys Pineliana Brongn. ap. Planch. in Hort. Donat. p. 25; Beer, Brom. p. 148; Hook. in Bot. Mag. t. 5321.

Macrochordium Pinelianum Lem. in Ill. Hort. IX. Misc. p. 62.

Echinostachys rosea Beer, Brom. p. 149.

EPIPHYTA, acaulis, florifera 0,5—1 m. alta, FOLIIS 15—20 perdense rosulatis, subtus imbricatim arcte conniventibus craterum subconicum formantibus, basi in vaginam maximam, subovatam, amplexicaulem, toto margine late plerumque brunneo-membranaceam, integerrimam, utrinque dense peradpresseque lepidibus pallide brunneis obtectam persensim dilatatis, paucis extimis recurvo-patentibus, interioribus suberectis—erectis apiceque ± deflexis, coriaceis, valde canaliculato-concavis, margine aculeis subatris, infimis maximis ad 5 mm. longis, omnino rectis patentibus densissime dispositis, superioribus sensim sensimque usque ad folii apicem minutis, primum rectis ± adscendentibus, tum paullo sursum curvatis dense armatis, super vaginam nullo modo constrictis, apice peracutis et in spinam manifestissimam, saepissime 5 mm. longam, angustissimam valideque pungentem desinentibus, optime linearibus, ± 0,8 m. longis, 35 mm. latis, supra optime gramineo-viridibus paulloque solum albescenti-afflatis, subtus pulcherrime quasi argenteo-lepidotis conspicueque transversaliter vittatis. INFLORESCENTIA axi solemniter indefinito et super flores comam perconspicuam squarrosamque foliolorum angustissimorum setiformium flavescentium gerente foliis longiuscule superata in scapi gracilis, dense albo-tomentosi, foliolis vaginosis, amplexicaulibus, lanceolato-ovalibus apiceque subacuminatim acutis supremisque saltem spinulam minutissimam obscuramque gerentibus, integerrimis, glabriusculis, summis inflorescentiam attingentibus, tenuiter membranaceis, stricte erectis marginibusque involutis scapum tubulatim amplectentibus, optime roseis margine albidis apiceque paullo brunnescentibus perdense imbricatimque omnino obtecti apice erecta, multiflora v. ∞-flora, solemniter simplex confertissime spicata, optime cylindrica (v. floribus superioribus nondum evolutis pyramidatim ovata) apiceque subrotundata v. acutiuscula, ± 70 mm. longa, 30 mm. diam. sed saepius quoque multo major, plerumque (praesertim nostris e caldariis) minor, axi crassiusculo tomentelloque, bracteis dorso dense albo-tomentosis (siccis plerumque glabratis), latissima basi axi affixis valde cymbiformi-concavis ovarium sepalorumque partem inferiorem recipientibus, coriaceis margineque minutissime solum v. vix membranaceis, suborbiculari-reniformibus, medio in spinam perlongam glabramque, petalis evolutis paullo breviorem, flavam, angustissime setiformem productis, subtus conspicue carinatis, praeter spinam vix 4 mm. longis subduploque latis. FLORES e bracteis longe prominentes solemniter sessiles, SEPALIS omnino glabris v. basi solum paullo tomentellis, liberis, ± 4,5 mm. longis, subcoriaceis, erectis valdeque s.-convolutis tubum apice paullo attenuatum circa petala formantibus, subovatis et utrinque in alam membranaceam, latere dextro multo altiorem rotundatam productis indeque apice emarginatis spinulam minutissimam, paullo recurvam gerentibus, asymmetricis, haud carinatis. PETALA ante et per anthesin virenti-flava, deflorata sordide flavescenti-brunnea, ± 8,5 mm. longa, basin usque libera et ibi filamentis ser. I. intercalatis perlonge inter sese remota, basi solemniter coriaceo-incrassata paullo dilatata, tum medio solemnius contracta demumque in laminam lanceolato-ovalem transeuntia, apice acutiuscula, ad laminae basin ligulis binis perconspicuis, fimbriatim inscisis aucta, callis adscendentibus nullis. STAMINA petalis paullo solum breviora, per anthesin haud prominentia, filamentis ser. I. basi conspicue incrassatis, paullo extra petala quoque insertis; ser. II. petalis longissime (usque ad ligularum altitudinem) connatis; antheris flavidis, subovatis, basi obtusiusculis apice acutis, ± 2 mm. longis, paullo infra medium dorsifixis; pollinis granulis ellipsoideis, utroque polo poro praeditis, membrana exteriore quam maxime incrassata, punctulis minutissimis immersis praedita. OVARIUM densiuscule albo-tomentellum, brevissimum (vix 3 mm. longum), crasse cylindricum, utrinque ne minute quidem constrictum; stylo antheris paullo breviore, basi conspicue incrassato, optime cylindrico, apice brevissime in stigmata linearia, valde conglutinata vix contorta, capitulum minutum apice acutum formantia diviso; placentis interno loculorum angulo summo apice optime stipitatim affixis; ovulis subpaucis, crasse subglobosis, perlonge caudatis. Fructus mihi ignotus.

Habitat in Brasiliae australis prov. Rio de Janeiro, ad Cantagallo: Glaziou n. 16404; ad Novo Friburgo: idem n. 15487 et loco non indicato: Glaziou n. 13244. Floret Augusto. (V. s. indigenam in herb. Berol., Brux., Petrop., Warming. et cultam in herb. Boiss.-Barbey., Leod. et Vindob.)

65. **AECHMEA VAN HOUTTEANA** MEZ: foliis super vaginam haud constrictis, aculeis conspicuis, flavescenti-brunneis perdense horridis; inflorescentia strobiliformi, cylindrico-spicata, apice setoso-comata; bracteolis florigeris subsqamato-ovatis, apice acuminatis mucronatisque, flores involventibus, margine paucidentatis; floribus 25 mm. longis, sessilibus, violaceis; sepalis infima basi connatis, mucronatis; petalis breviter acutis, alte ligulis binis auctis; filamentis ser. II. petalis alte connatis; placentis interno loculorum angulo prope medium affixis; ovulis obtusis.

Quesnelia van Houtteana E. Morr. in Belg. hort. 1881. t. 17; Baker, Brom. p. 85.

Echinostachys van Houtteana Van Houtte, Cat. 1878.

Macrochordium van Houtteanum Wittm. in Engl. Jahrb. 1891. Beibl. 29. p. 4.

TERRESTRIS videtur, acaulis, florifera saepius ad 1 m. v. ultra alta, FOLIIS ± 30 breviter rosulatis, basi in vaginam permanifestam, ovatam subsubito dilatatis, carinosis perrigidis, margine aculeis praesertim basi maximis usque ad 7 mm. longis tumque supra sensim decrescentibus, flavescenti-brunneis, solemniter rectis sursum versis perdense horridis, super vaginam nullo modo constrictis, apicem versus sensim acutis demumque in aculeum validissimum, teretem, subbrunneum transeuntibus, subanguste linearibus, ± 0,6 m. longis, medio 30 mm. latis, opacis, utrinque subglabris viridibus nec dorso vittatis. INFLORESCENTIA axi plerumque manifeste indefinito folia subaequans, e cratero centralis in scapi validiusculi (ad 5 mm. diam.), subglabri v. minute solum subcinereo-lepidoti, foliis perlongis validissimisque, cylindrice involutis vaginiformibus, amplexicaulibus, suboblongis, apice subrotundatis nec non mucrone v. aculeo imposito armatis, praesertim dorso apicemque versus solemniter livido-lepidotis, margine integerrimis v. non nisi dentibus perpaucis praeditis, pallidis, peradpresse cylindriceque imbricatis densissime induti indeque percrassi speciem praebentis apice erecta, ∞-flora, simplex strobiliformis, peranguste ellipsoidea v. potius cylindrica, utrinque rotundata, basi foliolis pluribus transitum inter foliola scapalia bracteasque parantibus sed dorso praesertim basin versus quam maxime niveo-lanatis suffulta, bracteis ab inflorescentiae basi usque ad apicem omnino ejusdem magnitudinis divergentia $^{13}/_{34}$ dispositis floris sepala aequantibus, basi pallidis, apicem versus rubris, perlate subsquamato-ovatis, apicem versus longe manifesteque acuminatis nec non in mucronem quamvis debilem transeuntibus, usque ad $^{1}/_{3}$ altit. insigniter niveo-lanatis, tum glabris solemniter (siccis) longitudinaliter (nec transversaliter) striato-venosis, margine paucidentatis, basi cucullatim involutis gynaeceum amplectentibus. FLORES usque ad 25 mm. longi, sessiles, SEPALIS basi praesertim ± floccose tomentosis, apicem versus glabratis, manifeste s.-convolutis, suberectis nec non sub anthesin minutissime arcuatim recurvatis, subcoriaceis, singulis satis carinatis conniventibus tubum triangularem formantibus, quamvis brevissime tamen manifeste infima basi inter sese connatis, vix 10 mm. longis, petala ad $^{1}/_{3}$ longit. certe tegentibus, subrectangularibus, apice solemniter mucronato-acutis, margine dextro in alam apice rotundatam, perconspicuam productis, sat asymmetricis. PETALA violacea, glabra, ± 17 mm. longa, basin usque libera ibique filamentis ser. I. intercalatis valde inter sese remota, supra manifeste d.-convoluta, deflorata haud insigniter, ut videtur, contorta, ex ungue latiuscule lineari, coriaceo-incrassato in laminam tenuem, anguste ellipticam, apice breviter acutam sensim dilatata, per anthesin haud zygomorphe disposita vix aperta genitaliaque includentia, peralte (ultra $^{1}/_{3}$ altit.) ligulis binis obliquis, subrectangularibus, latere haud affixis, margine truncatis nec vel vix incisis, hyalinis aucta, callis binis longitudinalibus filamenta ser. II. adnata supra quoque comitantibus. STAMINA petalis satis breviora, per anthesin haud prominentia, filamentis subcoriacee incrassatis ser. I. basin usque liberis nec non sepalis potius quam petalis affixis, his duplo solum basi angustioribus primum dilatatis linearibus, tum subito apicem versus manifeste attenuatis; ser. II. peralte (fere usque ad apicem) petalis connatis; antheris ± 4 mm. longis, fusiformibus, utrinque acutis, solemniter medio dorsifixis; pollinis granulis ellipsoideis? normalibus mihi ignotis. OVARIUM manifestissime albo-lanatum, triangulare, apice haud constrictum, ad 7 mm. longum, in perianthii tubum perconspicuum infundibuliformem productum; stylo petala certe aequante (vel superante?), basi usque ad tubi infundibuliformis altitudinem tenui, tum subito incrassato valde triangulari validissimo, stigmatis lobis profunde partitis subellipsoideo-contortis; placentis interno loculorum angulo prope medium v. paullo altius affixis; ovulis ∞ perlonge stipitatis, obtusis nec appendiculatis.

Habitat in Brasiliae australis prov. Minas Geraës in Serra do Picú, altit. 1500—1700 m.: Schimper n. 304, Glaziou n. 12223. (V. s. in herb. Leod. et spec. in spiritu vini conservata Schimperiana mediante cl. Wittmack.)

66. **AECHMEA ALOPECURUS** MEZ n. sp. inflorescentia perlonge cylindrice spicata densissima, apice setoso-comata; bracteolis florigeris utrinque in alam maximam dilatatis flores involventibus, perlonge aristatis, integris; floribus 18 mm. longis, sessilibus; sepalis liberis, minute spinulatis; petalis rotundatis, peralte ligulis binis instructis; filamentis ser. II. petalis ad $^{1}/_{2}$ ligularum altit. connatis; placentis interno loculorum angulo apice affixis; ovulis perpaucis, longe caudatis.

HABITUS omnino *Ae. Vanhoutteanae*, sed folia omnino ignota. INFLORESCENTIA in scapi densissime tubulatimque foliolis elongatis imbricatisque, lanceolato-ovalibus, apice breviter saepiusque subrotundato-acutis nec non in aculeum terminalem brunneum, validissime pungentem productis, membranaceis integerrimisque, dorso paullo lepidotis induti apice ∞-flora, solemniter simplex, perlonge angusteque cylindrice spicata, ± 0,16 m. longa, 35 mm. diam., apice bractearum sterilium setiformium, brunnescentium coma manifestissima terminata, axi paullo incrassato densissime ferrugineo-lanuginoso, bracteolis subglabris, chartaceis, tubulatim involutis floris ovarium omnino cingentibus, excepta spina ad 5 mm. longis, 9 mm. latis, utrinque in alam maximam dilatatis, apice in setam maximam, brunneam, flore paullo breviorem (11 mm. attingentem) productis et utrinque ad setae basin perprofunde incisis. FLORES 18 mm. longi, solemniter sessiles, SEPALIS praesertim apice s.-convolutis, basin usque liberis, ad 9 mm. longis, glabris, latere dextro in alam maximam dilatatis perasymmetricis, apice spinulam minutam gerentibus. PETALA 14 mm. longa, per anthesin stricte erecta genitaliaque celantia, solemniter basin usque libera, linearia, sursum in laminam anguste ellipticam, rotundatam dilatata, perlonge (6 mm.) a basi ligulis binis fimbriato-fissis aucta. STAMINA petalis multo breviora, filamentis subteretibus ser. I. liberis et inter petala insertis, ser. II. his ad $^{1}/_{2}$ ligularum altitudinem connatis et ultra fere usque ad apicem callis binis petalorum longitudinalibus immersis; antheris 4 mm. longis, subfusiformibus, utrinque obtusiusculis, in $^{1}/_{3}$ altit. dorsifixis; pollinis granulis generis normalibus, subglobosis. OVARIUM sessile, cylindrico-stipitiforme, ± 4,5 mm. longum, 2,5 mm. diam., glabriusculum; tubo epigyno omnino nullo; stylo antherarum medium attingente, paullo triangulari, stigmatis lobis in capitulum ovoideum contortis; placentis interno loculorum angulo summo apice stipitatim affixis; ovulis quoque in loculo perpaucis (2—3) longe caudatis. Fructus mihi ignotus.

Habitat in Brasilia, loco accuratiore ignoto: Pohl n. 5230. (V. s. in herb. Vindob.)

67. **AECHMEA HYSTRIX** E. MORR. foliis super vaginam haud constrictis, aculeis usque ad 2 mm. longis, brunneis dense armatis; inflorescentia perlonge cylindrice spicata densissima, apice setoso-comata; bracteolis florigeris flores involventibus, duplicimarginatis, carinatis, perlonge setaceo-aculeatis; floribus 18 mm. longis, sessilibus, purpureis; sepalis liberis, spinulatis; petalis alte ligulis binis instructis; filamentis ser. II. petalis alte connatis; placentis interno loculorum angulo apice affixis; ovulis paucis, perlonge caudatis.

Aechmea Hystrix E. Morr. in Belg. Hort. 1880. p. 243. t. 13; Bak. Brom. p. 61. n. 100.

Echinostachys Hystrix Wittm. in Engl. Jahrb. 1891. Beibl. 29. p. 4.

EPIPHYTA videtur, acaulis, florifera saepius ad 1 m. alta, FOLIIS ± 20 utriculatim rosulatis, basi in vaginam latam, ovalem, margine solemniter brunneo-membranaceam, integerrimam, badiam, exteriore latere membrana livide alba, lepidota obtectam, intus dense brunneo-lepidotam dilatatis, suberectis valdeque canaliculato-concavis, rigidis, margine aculeis usque ad 2 mm. longis, brunneis, omnino rectis, adscendentibus dense serratis, super vaginam nullo modo constrictis, apicem versus persensim longeque attenuatis peracutis et in aculeum validissimum, brunneum desinentibus, sublinearibus, ± 0,6 m. longis, ad vaginae apicem 55 mm. latis, utrinque sed praesertim subtus lepidibus peradpressis obtectis pallidis, vittis v. lineis nullis. INFLORESCENTIA e foliorum cratero centralis in scapi breviusculi, validi, glabriusculi v. ± farinosi, foliolis elongatis, stricte erectis floresque attingentibus, quam maxime approximatis imbricatisque, lanceolatis perlongeque acutis et in aculeum maximum, brunneum, validissime pungentem productis, integerrimis, subglabris, pulchre rubentibus densissime omnino cincti apice ∞-flora, densissime spicata solemniter simplex, optime cylindrica, apice bracteolarum sterilium, setiformium coma perinsigni coronata, axi bracteolarumque basi densiuscule tomentosis v. demum glabratis, bracteolis quam maxime carinato-concavis floris ovarium nec non sepalorum basin omnino involventibus, coriaceo-membranaceis apicem versus sensim induratis ibique solemniter duplicimarginatis, medio latissime gomphaceo-carinatis, solemnissime obtusis et in aculeum setiformem, brunnescentem, basi saltem complanatum, plus quam aequilongum, florem solemniter superantem, suberectum productis. FLORES usque ad 18 mm. longi, solemniter sessiles, SEPALIS virentibus, (neglecto aculeo) 6,5 mm. longis, utrinque sed praesertim latere dextro in alam membranaceam, rotundatam productis subsymmetricis, rectangularibus, apice late rotundatis et in aculeolum 2 mm. longum, subpatentem productis, basin usque liberis, glabris. PETALA purpurea e sepalis breviter prominentia, per anthesin erecta paulloque aperta genitalia celantia, basin usque libera filamentisque ser. I. intercalatis inter sese remota, alte ligulis binis praedita. STAMINA petalis multo breviora, ser. I. libera, ser. II. petalis alte connata. OVARIUM ± tomentosum v. demum omnino glabratum, cylindrice stipitiforme, vix ultra 4 mm. longum, tubo epigyno breviter infundibuliformi; stylo antheris breviore basin versus manifeste incrassato, triangulari; placentis interno loculorum angulo summo apice stipitatim affixis; ovulis quoque in loculo paucis (4—6) perlonge caudatis. Fructus mihi ignotus.

Habitat in Brasiliae australis prov. Sta. Catharina, ad Blumenau arboribus frequens epiphyta: Schimper n. 168. Guyanensem quoque esse indicant et Morren et Baker, id quod vix mihi credibile. (V. s. in herb. Leod. et specim. Schimperiana in spiritu conservata.)

68. **AECHMEA SQUARROSA** BAK. foliis super vaginam haud constrictis, margine aculeis brunnescentibus, usque ad 3,5 mm. longis perdense armatis; inflorescentia perlonge cylindrice spicata densa, apice setoso-comata; bracteolis florigeris cymbiformi-concavis, ovarium amplectentibus, suborbicularibus, longe spinulatis; floribus 14 mm. longis, sessilibus, reflexis, virentibus; sepalis liberis, spinulatis; petalis 8 mm. a basi ligulis binis instructis; filamentis ser. II. petalis alte connatis; placentis interno loculorum angulo apice affixis; ovulis perlonge caudatis.

Aechmea squarrosa Baker, Brom. p. 63. n. 107.

Perimperfecta siccaque solum nota, FOLIIS rigidis, margine aculeis brunneis, usque ad apicem fere aequalibus v. persensim solum minutis, ad folii basin 3,5 mm. longis, rectis adscendentibus v. paullo obscureque sursum curvatis perdense armatis, basi haud constrictis, apicem versus perlonge acutis et in aculeum validum, 10 mm. vel ultra longum, brunnescentem demum desinentibus, linearibus, ad 1 m. longis, 53 mm. latis, utrinque (ex sicco) laete viridibus supra subglabris, subtus pallidioribus dissite albideque lepidotis, vittis v. lineis nullis. INFLORESCENTIA foliis longe superata, axi solemniter indefinito apice foliolorum minutorum, rigide setiformium comam gerente, e cratero centralis in scapi crassiusculi (ad 7 mm. diam.), glabri, foliolis optime roseis (ex cl. GLAZIOU!), vaginiformibus, amplexicaulibus, rigide membranaceis, peranguste lanceolato-ovatis longeque peracutis et in mucronem validiuscule pungentem desinentibus, integerrimis subglabrisque, erectis margineque inflexis scapum imbricatim amplectentibus, supremis flores vix attingentibus dense induti apice ∞-flora, solemniter simplex confertissime spicata, optime angusteque cylindrica apiceque obtusiuscula, ± 0,2 m. longa, 43 mm. diam., axi conspicue incrassato, tota superficie bracteis floribusque obtecta, bracteis cum floribus solemniter reflexis, glabris v. subglabris, latissima basi lunatim axi affixis valde cymbiformi-concavis ovarium saltem recipientibus, submembranaceis (nec coriaceis!), suborbicularibus, margine rotundatis medioque spina ad 6 mm. longa, angustissime setiformi, sepala ad $^3/_4$ aequante praeditis, subtus conspicue carinatis, praeter spinam ± 6 mm. longis. FLORES virentes (ex cl. GLAZIOU!) e bracteis longe prominentes valdeque reflexi solemniter sessiles, SEPALIS omnino glabris, ± 14 mm. longis, liberis, rigidissime coriaceis, stricte erectis valdeque convolutis tubum conicum circa petala formantibus, margine sinistro recte truncatis, dextro in alam altam manifestamque, vix membranaceam productis, subrectangularibus, apice in spinam maximam (3 mm. superantem) brunneam, optime patentem productis, perasymmetricis, dorso haud carinatis. PETALA breviter prominentia (ex BAKER l. c.) mihi perimperfecta solum, quoad sepalis inclusa nota, solemniter basin usque libera ibique coriacee incrassata fil. ser. I. intercalatis inter sese remota, anguste linearia, longe (8 mm.) a basi ligulis binis perprofunde fimbriato-incisis aucta, callis nullis. FILAMENTA ser. I. omnino libera et minute extra petala inserta, ser. II. peralte petalis connata, ceterum cum antheris stigmatibusque mihi ignota. OVARIUM glaberrimum, brevissimum (5 mm. haud excedens) crassumque, utrinque haud constrictum; perianthii tubo brevissimo, late subcupulato; stylo basi valde incrassato; placentis interno loculorum angulo summo apice stipitato-peltatim affixis; ovulis perlonge caudatis. Fructus ignotus.

Habitat in Brasilia orientali, in prov. Rio de Janeiro pr. Cantagallo: Glaziou n. 15486. Floret Decembri. (V. s. in herb. Berol.)

69. AECHMEA TRITICINA. MEZ n. sp. foliis super vaginam haud constrictis, aculeolis brunneis, ad 1,5 mm. longis densiuscule armatis; inflorescentia laxiuscule cylindrice spicata; bracteolis florigeris subreniformibus, perlonge aristatis, flores involventibus; floribus 18 mm. longis, sessilibus, virentibus; sepalis liberis, mucronatis; petalis (acutis?) in $^1/_2$ altit. ligulis binis instructis; filamentis ser. II. petalis peralte connatis; placentis summo loculorum angulo interno affixis; ovulis minute caudatis.

EPIPHYTA, acaulis, florifera ad 0,5 m. v. paullo ultra alta, FOLIIS ad 5 rosulatis, subtus in tubum angustum cylindricum coalitis, supra dissolutis erectis nec apice quidem reflexis, basi in vaginam angustam, praesertim apice solemniter brunneo-scarioso-marginatam sensim dilatatis, margine aculeolis brunneis, usque ad 1,5 mm. longis, subrectis v. minute sursum curvatis densiuscule serrulatim armatis, super vaginam haud constrictis, apice rotundato-acutis mucroneque perlongo, tereti, valido, subbrunneo imposito aristatis, ad 0,4 m. longis, 33 mm. latis, latere superiore concavis subglabris, subtus conspicue lepidotis nec non prope basin anguste transverse vittatis. INFLORESCENTIA axi indefinito e foliis satis prominens, e cratero centralis in scapi haud eximie validi, ± tomento albo, lanuginoso obtecti, foliolis vaginaceis, ovato-lanceolatis, apice breviter acuminato-acutis, margine haud involutis, integerrimis, adpressis, sursum saepius paullo tomentellis perdense induti apice erecta, simplex spicata, anguste subcylindrica, *Tritici* spicam in memoriam revocans, apice rotundata nec attenuata, floribus laxius dispositis quin parasticha appareant, usque ad 80 mm. longa, 20 mm. diam., bracteolis margine subglabris, basin versus dense tomentosis, tenuiter foliaceis nec incrassatis, latioribus quam longis, basi subcordatim axi insidentibus, apice latissime rotundato-truncatis medioque spina angustissima, perlonga aristatis, circa flores tubulatim convolutis. FLORES virentes (ex cl. GLAZIOU), 18 mm. longi, non nisi deflorati mihi noti, sessiles, SEPALIS e bracteis longe prominentibus, anguste coniceque conniventibus, subglabris, valde s.-convolutis, usque ad basin liberis mucrone neglecto 6 mm. longis, satis concavis, apice in mucronem setaceum, subbrunneum, teretem, 2—2,5 mm. longum, suberectum productis ceterum obliquis alteroque latere gomphaceo-rotundatis, valde asymmetricis. PETALA vel sub anthesin non nisi paullo aperta, glabra, 12 mm. longa, usque ad basin libera ibique filamentis ser. I. paullo inter sese remota, sursum valde d.-convoluta, ex ungue latissime lineari in laminam ovalem, acutam?, inermem transeuntia, subtus subcoriacea, in $^1/_2$ altit. ligulis binis margine grosse dentatis et oblique truncatis aucta. STAMINA petalis satis breviora, filamentis ser. I. liberis, inter petala insertis; ser. II. e petalis alte ultra ligulas prodeuntibus v. potius usque illam ad altitudinem iis intime connatis; antheris pollineque ignotis. OVARIUM dense arachnoideo-tomentosum, 6 mm. longum, crasse ellipsoideum, apice paullo constrictum, in perianthii tubum brevem productum, stylo ignoto; placentis summo loculorum angulo interno affixis; ovulo quoque podio brevi, subcylindrico insidente, longiuscule stipitato, apice cauda minutissima, tereti, stipitiformi-rudimentaria praedito.

Habitat in Brasiliae orientalis prov. Rio de Janeiro, prope Palmeiras arboribus epiphyta: Glaziou n. 8985.

70. AECHMEA LAMARCHEI MEZ: foliis super vaginam haud constrictis, aculeolis usque ad 1,5 mm. longis, paullo brunnescentibus dense armatis; inflorescentia perdense cylindrice spicata, apice rotundata; bracteolis florigeris latissime ovatis, breviter acutis, ovaria recipientibus, haud duplicimarginatis; floribus 22 mm. longis, sessilibus; sepalis ad $^1/_2$ long. connatis, obtusis; petalis rotundatis, 3 mm. a basi ligulis binis auctis; filamentis ser. II. petalis peralte connatis; polline biporato.

Macrochordium Lamarchei E. Morr. in herb. Leod., pict. Kew. et ap. Bak. Brom. p. 67 (nomen solum, hic in Lamarckii corruptum).

Aechmea bromeliifolia Bak. l. c. (e. p., quoad cit. syn. M. Lamarchei).

EPIPHYTA videtur, acaulis, florifera vix ultra 0,5 m. alta, FOLIIS multis dense rosulatis, subtus convergentibus craterum brevem formantibus basi in vaginam anguste ovalem, margine membranaceam, integerrimam, praesertim dorso densiuscule albo-lepidotam sensim dilatatis, sub anthesin ut videtur deflexo-patentibus, chartaceo-coriaceis, margine aculeolis tenuissimis, paullo brunnescentibus, infimis usque ad 1,5 mm. longis acicularibus, recte patentibus, superioribus minoribus, quam maxime sursum hamatis dense armatis, super vaginam nullo modo constrictis, apice breviter et nonnunquam subrotundate acutis nec non in setam angustam, herbaceam (nec pungentem), perconspicuam productis, anguste linearibus, ± 0,4 m. longis, 19 mm. latis, supra (ut videtur) saturate viridibus glabriusculis, subtus dense lepidibus albidis obtectis, vittis v. lineis nullis. INFLORESCENTIA axi manifeste indefinito e foliorum cratero centralis iisque brevior in scapi validi, lana alba detergibili ± obtecti, teretis, foliolis optime rubentibus, inferioribus stricte erectis scapumque tubulatim amplectentibus, prope apicem paucidentatis, supremis suberectis planis inflorescentiae basin vestientibus, ovato-lanceolatis acutisque, integerrimis dense induti apice submultiflora, solemniter simplex quaquaverse subcylindrice spicata, apice rotundata, ± 70 mm. longa, 35 mm. diam., axi dense tomento albo peradpresso obtecto, bracteis forma cum nullis e specierum affinium grege confundendis membranaceis, latissime (paullo asymmetrice) ovatis apiceque breviter acutis, 15 mm. longis et aequilatis, lata basi axi affixis involutis floris ovarium recipientibus, dorso prope basin tomentellis, supra glabrescentibus, ne minute quidem incrassatis. FLORES 22 mm. longi, solemniter sessiles, SEPALIS basi peralte (ad $^1/_2$ longit. fere) in tubum connatis, supra liberis s.-convolutis, latere dextro in alam angustam hyalinam dilatatis, apice solemniter obtusis nec mucronatis, 10 mm. longis, dorso membrana albida lepidota obtectis. PETALA deflorata siccaque badia, ± 16 mm. longa, solemnissime libera filamentisque ser. I. intercalatis inter sese remota, ex ungue anguste lineari in laminam ovalem, apice rotundatam, valde concavam dilatata, altiuscule (3 mm. a basi) ligulis binis maximis, fimbriato-fissis aucta. STAMINA petalis multo breviora nec per anthesin exserta, filamentis praesertim apice solemniter complanatis, ser. I. omnino liberis, ser. II. petalis peralte connatis; antheris (flavis?) ± 5 mm. longis, utrinque obtusiusculis, sublinearibus, prope medium dorsifixis; pollinis granulis optime ellipsoideis, utroque polo poratis, densissime reticulatis. OVARIUM minutum percrassumque, solemniter sessile, apice nullo modo constrictum, 3—4 mm. longum, membranaceo-lepidotum; tubo epigyno nullo; stylo filamentis manifeste breviore, filiformi, stigmatis lobis capitulatim contortis; placentis ovulisque mihi ignotis. Fructus ignotus.

Habitat verisimiliter in Brasilia. Adhuc e caldario Morreniano solum mihi cognita. (V. s. in herb. Leod.)

71. AECHMEA BROMELIIFOLIA BAK. foliis super vaginam haud constrictis, aculeis usque ad 5 mm. longis, brunneis armatis; inflorescentia perdense cylindrice spicata, apice obtusa; bracteolis florigeris semiorbicularibus, truncatis, ovaria amplectentibus, duplicimarginatis; floribus 17 mm. longis, virenti-luteis, sessilibus; sepalis ad $^{1}/_{4}$ longit. connatis, inermibus; petalis rotundatis, in $^{1}/_{3}$ alt. ligulis binis instructis; filamentis ser. II. petalis in ligularum altitudinem connatis; polline biporato; placentis interno loculorum angulo apice affixis; ovulis longe caudatis.

Aechmea bromeliifolia Bak. in Benth. et Hook. Gen. III. p. 664 et Brom. p. 67. n. 120.

Tillandsia bromeliifolia Rudge, Guian. p. 32. t. 50.

Tillandsia vestita Willd. ap. R. et Schult. Syst. VII. p. 1228. n. 59.

Macrochordium bromeliifolium Beer, Brom. p. 146.

Bromelia melanantha Ker in Bot. Reg. t. 766.

Macrochordium melananthum Beer, Brom. p. 146.

Billbergia clavata Lindl. in Bot. Reg. sub t. 1068; Schult. in R. et S. Syst. VII. p. 1255. n. 3.

Macrochordium strictum Beer, Brom. p. 147.

EPIPHYTA, acaulis, florifera ad 0,7 m. alta, FOLIIS 12—20 utriculatim rosulatis, subpatentibus recurvisque, basi in vaginam manifestam, subovatam, scarioso-marginatam subito dilatatis, margine aculeis usque ad 5 mm. longis, brunneis, rectis sursum versis v. sursum curvatis, validiusculis armatis, linearibus, super vaginam saepissime paullo constrictis, apice semper fere acumine subabortivo fere rotundatis, ± 0,6 m. longis, 50 mm. latis, supra glabris saturate viridibus, opacis, subtus albo-lepidotis, saepissime minute argenteo-micantibus, nec vittatis. INFLORESCENTIA axi manifeste indefinito foliis superata, e cratero centralis in scapi crassi, omnino perdense albo-lanati, foliolis ovato-lanceolatis v. subovalibus, acutis, margine semper fere involutis, optime lepidotis nec lanatis, inferioribus virentibus, superioribus roseis, peradpressis, inflorescentiam normalem attingentibus v. ad $^{1}/_{2}$ aequantibus nec longioribus, sub anthesin exsiccantibus, integerrimis perdense induti apice erecta, simplex spicata, crasse cylindrica, apicem versus haud attenuata, floribus quam maxime approximatis divergentia $^{13}/_{21}$ dispositis, usque ad 70 mm. longis, 35 mm. diam., sepalis subglabris virentibus hemisphaerice e lanugine densissima, pulcherrime alba emergentibus, bracteis perdense lanuginosis multo latioribus ac longis, semiorbicularibus, apice (v. potius margine apicali) late truncatis cucullatisque, semiorbiculariter curvatim axi connatis florumque basin omnino amplectentibus, subtus carina manifestissima prominenti-incrassata apicem versus in planitiem manifestam transeunte praeditis. FLORES 17 mm. longi, sessiles, SEPALIS lutescenti-virentibus, e bracteis intus viridibus manifeste prominentibus, solemniter sinistrorsum convolutis valde concavis, conniventibus globum perfectum, dense lanuginosum formantibus, ad $^{1}/_{4}$ fere longitudinis connatis, 6—7 mm. longis, suborbicularibus apiceque solemniter emarginatis inermibus nec non bis inaequaliter rotundatis subasymmetricis. PETALA primum virenti-lutea, demum sub anthesin brunnescentia defloratāque solemniter badio-nigra vel sub anthesin non nisi paullo aperta, glabra, usque ad 15 mm. longa, libera basique perlonge inter sese remota, sursum manifestissime dextrorsum convoluta, ex ungue sublineari in laminam ovalem, apice rotundatam minutissimeque inciso-emarginatam, inermem transeuntia, in $^{1}/_{3}$ altitudinis ligulis binis margine perlonge crispeque plumoso-fissis aucta. STAMINA petalis satis breviora filamentis ser. I. inter petala insertis basique secundum sepalorum concavitatem extus curvatis; ser. II. e petalis in ligularum altitudine prodeuntibus v. potius usque ad illam altitudinem iis connatis; antheris flavis, 4 mm. longis, inter sesi circa stigma saepissime conglutinatis, linearibus, utrinque obtusiusculis, basi satis longe incisis, in $^{1}/_{3}$ altitudinis dorsifixis; pollinis granulis ellipsoideis v. subglobosis, utroque polo poris praeditis, membrana exteriore valde prominenti-verruculosa nec reti ornata. OVARIUM dense albo-lanuginosum, brevissimum, quasi stipitiforme sepalorum basi permulto angustius, stylo antheras subaequante, stigmatis lobis brevissime partitis, vix contortis; placentis summo loculorum angulo interno affixis; ovulo quoque podio late truncato v. paullo emarginato, obconico insidente, brevissime stipitato, cauda satis 3-plo longiore, incurvata appendiculato. Fructus mihi ignotus.

Habitat per Americam australem tropicam late dispersa. Legerunt in Columbia ad Caracas: Moriz n. 450; in Guiana anglica: Rudge, Schomburgk n. 1025; in Brasiliae prov. Pará: Sieber, et Alto Amazonas in litore insulae Colares: Poeppig, nec non Minas Geraës: Glaziou n. 16405. Floret Junio, Augusto. (V. v. in herb. Vratisl. et siccam in herb. Berol., Leod., Monac., Petrop., Vindob., Vratislav., Warming., Willdenov. n. 6326.)

OBS. Simillima *A. tinctoria* praesertim inflorescentia apicem versus haud attenuata, floribus majoribus, foliorum multo latiorum acutorum aculeis maximis vaginaque differt.

72. AECHMEA LAGENARIA MEZ: foliis super vaginam haud constrictis, aculeis usque ad 7 mm. longis, atris dense armatis; inflorescentia perdense cylindrice spicata, apice rotundata; bracteolis florigeris depresse reniformibus, apice truncatis, flores amplectentibus, haud duplicimarginatis; floribus 13 mm. longis, sessilibus, virenti-flavis; sepalis liberis, inermibus; petalis emarginatis, 4 mm. a basi ligulis binis instructis; filamentis ser. II. petalis ad ligularum altit. connatis; polline biporato; placentis interno loculorum angulo apice affixis; ovulis subpaucis, longe caudatis.

Macrochordium Lagenarium E. Morr. sp. nov. ined. in herb. Leod.

ACAULIS videtur, FOLIIS basi in vaginam manifestissimam, ovato-ovalem, margine minutissime solum v. vix membranaceam, integerrimam, utrinque lepidibus peradpressis, quasi membranam formantibus dense obtectam (concolorem an potius maculis triste v. atro-viridibus consitam?) sensim dilatatis, subcoriaceis, exterioribus (ut videtur) arcuatim patentibus, interioribus suberectis conspicueque canaliculato-concavis, margine aculeis atris maximis, basi usque ad 7 mm. longis, apicem versus sensim paulloque minutis, omnibus sursum arcuatis dense armatis, super vaginam nullo modo constrictis, apice solemniter acutis et in mucronem v. spinulam angustam, vix pungentem desinentibus, linearibus, ± 0,8 m. longis, 38 mm. latis, perfecte linearibus, supra subglabris (ex sicco) triste viridibus, subtus lepidibus albis perdense obtectis argenteis, vittis v. lineis nullis. INFLORESCENTIA axi super florem ultimum solemniter producta conum angustum foliorum minutorum tomentoque obtectum, acutum formante foliorum cratero centralis, in scapi tenuissimi elegantisque, dense floccoseque albo-tomentelli (v. sicci hinc inde glabrati), foliolis debilibus inferioribus amplexicaulibus, lanceolato-ellipticis apiceque breviter acutis, integerrimis, subglabris, stricte erectis margineque involutis scapum tubulose amplectentibus, superioribus multo angustioribus lineari-lanceolatis perlongeque acutis, flaccide patentibus v. subreflexis, summis flores haud attingentibus perlaxe induti apice multiflora, solemniter simplex confertissime spicata, breviter cylindrica apiceque rotundata ellipsoidea, ± 55 mm. longa, 30 mm. diam., axi praesertim prope flores infimos tomento niveo dense obtecto, bracteis perdense tomentosis, latissima basi lunatim axi affixis, multo latioribus (fere 10 mm.) quam longis (± 4,5 mm.) depresse reniformibus apiceque latissime truncatis inermibus, membranaceis, subtus conspicue carinatis nec ulterius incrassatis. Flores ± 13 mm. longi, e bracteis longiuscule prominentes suberecti, solemniter sessiles, sepalis dense adpresseque albo-tomentellis, ± 5 mm. longis, basi brevissime (vix ultra 1 mm.) in tubum connatis, tum minutissime s.-convolutis liberis, ceterum apertis suberectisque valde cucullatis apiceque acutis, praesertim margine dextro in alam parvam, membranaceam altiuscule productis, subsymmetricis, haud carinatis. Petala (ut ex sicco videtur) ante et per anthesin virenti-flava, deflorata pulcherrime castanea, ± 11 mm. longa, infima basi coriacee incrassata conspicueque flavo-maculata nec non paullo dilatata, tum usque ad ligularum altitudinem conspicue constricta, demum in laminam ellipticam apiceque solemniter emarginatam dilatata, 4 mm. a basi ligulis binis perprofunde fimbriato-conscissis aucta et inde callis binis adscendentibus praedita. Stamina petalis paullo breviora, filamentis ser. I. omnino liberis basique valde incrassatis nec non ut petala maculatis, inter petala insertis, ser. II. his usque ad ligularum altitudinem connatis; antheris latiuscule linearibus, apice peracutis, basi obtusiusculis, ± 3,5 mm. longis, in $^{1}/_{3}$ alt. dorsifixis; pollinis granulis percrasse ellipsoideis, utroque polo poro praeditis, immerse punctulatis. Ovarium densiuscule albo-tomentellum, brevissimum, stipitiforme, apice minute constrictum; perianthii tubo brevissimo; stylo in spec. nostr. deroso, ignoto; placentis interno loculorum angulo summo apice affixis; ovulis subpaucis, perlonge caudatis. Bacca ignota.

Habitat in Brasilia, loco non cognito: caldarium Morrenianum. (V. s. in herb. Leod.)

73. AECHMEA TINCTORIA Mez: foliis super vaginam haud constrictis, aculeis saepius ultra 4 mm. longis, subatris armatis; inflorescentia perdense subpyramidatim spicata, apice acuta; bracteolis florigeris depresse reniformibus, rotundato-truncatis, flores amplectentibus, paullo duplicimarginatis; floribus 13 mm. longis, sessilibus, luteis; sepalis liberis, inermibus; petalis rotundatis, in $^{1}/_{3}$ alt. ligulis binis instructis; filamentis ser. II. petalis peralte connatis; polline biporato; placentis interno loculorum angulo apice affixis; ovulis paucis, caudatis.

Tabula nostra LXXIII (habitus et analysis).

Bromelia tinctoria Mart. Reise II. p. 554 et in Linnaea 1830. p. 42.

Billbergia tinctoria Mart. ap. R. et Schult. Syst. VII. p. 1256. n. 4; Ann. de Gaud. III. t. 56.

Macrochordium tinctorium De Vriese in Jaarb. Ned. maat. tuins. 1853. p. 14 (c. ic.); Beer, Brom. p. 145.

Macrochordium macracanthum Regel in Gartenfl. 1886. p. 297. fig. 37 et Descr. pl. nov. fasc. X. p. 29.

Aechmea conspicuiarmata Bak. Brom. p. 67. n. 121.

Aechmea bromeliifolia Bak. Brom. p. 67. n. 120 (e. p., quoad syn. cit., cet. exclus.).

Epiphyta, acaulis, florifera ad 1 m. v. ultra alta, foliis multis densissime rosulatis, in utriculum maximum, subellipsoideum, solo subacute insidentem coalitis, satis rigidis, basi in vaginam latissimam, ovalem, semiamplexicaulem, integerrimam, scarioso-marginatam sensim dilatatis, recurvato-patentibus, apicem versus sensim subtriangulo-attenuatis planisque ceterum canaliculatis, margine aculeis maximis, ad 4 mm. v. ultra longis, rigidis, nigro-fuscis, sursum hamatis dense armatis, super vaginam haud constrictis, apice perlonge subtriangulo-acutis aculeoque valido atrobrunneo aristatis, saepissime ultra 1 m. longis, prope vaginae apicem 80—100 mm. latis, latere superiore laete viridibus, nitentibus, glabris, subtus dense albide punctato-striatis. Inflorescentia axi manifeste indefinito foliis superata, e cratero centralis in scapi crassi, densissime albido-lanati, foliolis anguste lanceolatis acutisque, margine involutis, apicem versus tenuiter albido-lanatis ceterum glabris, inferioribus virescentibus, superioribus roseis, inflorescentia normali manifeste brevioribus, integerrimis dense induti apice erecta, simplex spicata, cylindrica v. minute ovoideo-cylindrica, semper angustissima elegantissimaque, apicem versus sensim attenuata, floribus quam maxime approximatis, divergentia $^{14}/_{21}$ dispositis ita ut flores parasticha formantes (in speciminibus siccis) brunnescentes subglabratique e tomento perdenso, albo proluceant, usque ad 80 mm. longa, 20 mm. diam., bracteis exteriore latere perdense albo-lanuginosis multo latioribus quam longis, depresse reniformibus, apice (v. potius margine apicali) late rotundato-truncatis, semiorbiculariter curvatim axi connatis floresque quasi tubulatim amplectentibus, vix incrassatis. Flores 13 mm. longi, sessiles, sepalis virescentibus, bracteas intus atropurpureas circiter aequantibus, non nisi minute sinistrorsum convolutis semiapertis, paullo lanuginosis, usque ad basin liberis, ad 6 mm. longis, valde concavis, apice solemniter emarginatis inermibus nec non bis inaequaliter rotundatis subasymmetricis. Petala initio lutea, dein nigra, vel sub anthesin non nisi paullo aperta, glabra, 11 mm. longa, usque ad basin libera ibique perlonge inter sese remota, sursum paullo dextrorsum convoluta, ex ungue sublineari, apicem versus paullo contracto in laminam ovalem, apice acutiuscule rotundatam, inermem transeuntia, in $^{1}/_{3}$ fere altitudinis ligulis binis margine perlonge crispeque plumoso-fissis aucta. Stamina petalis satis breviora filamentis ser. I. inter petala insertis; ser. II. e petalis in ligularum altitudine prodeuntibus v. potius usque illam ad altitudinem iis intime connatis; antheris flavis vix 3 mm. longis, inter sese saepissime conglutinatis, subovato-linearibus, apice longe acutis, basi non nisi paullo incisis, in $^{1}/_{3}$ altit. dorsifixis; pollinis granulis ellipsoideis v. rarius subglobosis, utroque polo poris 2 praeditis, membranâ exteriore manifestissime prominenti-verrucosa nec reti ornata. Ovarium dense albo-lanuginosum, brevissimum stylo antheras subaequante, stigmatis lobis brevissime partitis vix contortis; placentis summo loculorum angulo interno affixis; ovulo quoque podio late truncato v. paullo emarginato insidente, brevissime stipitato, caudâ 2—3-plo longiore appendiculato. Fructus mihi ignotus.

Habitat in Brasiliae prov. Minas Geraës: Martius, nec non S. Paulo prope urbem: Glaziou n. 14341, 16406 et loco non indicato: idem n. 13253. Floret Augusto, Octobri. (V. s. in herb. Berol., Monac. et Warming.)

74. AECHMEA PULCHRA Mez: foliis super vaginam haud constrictis, aculeis vix 1 mm. longis, virentibus v. brunneis remote armatis; inflorescentia perdense cylindrice spicata, apicem versus saepius attenuata; bracteolis florigeris subovatis, apice saepius minute mucronatis, duplicimarginatis, flores amplectentibus; floribus 15 mm. longis, sessilibus, virentiflavis; sepalis liberis, inermibus; placentis interno loculorum angulo apice affixis.

Macrochordium pulchrum Beer, Brom. p. 147; Regel in Gartenfl. 1861. p. 29.

Bromelia tinctoria hort. Paris. ap. Beer, l. c.

Macrochordium bromeliifolium Bak. Brom. p. 67. n. 120 (e. p., quoad syn. cit.); Lindm. Bromel. Regnell. p. 28. Tab. VIII. fig. 15—21.

Epiphyta, acaulis, spectabilis, pulcherrima a cl. Beer ex *Macrochordii* sectione dicitur, mihi non nisi sicca nota, foliis multis dense rosulatis, basi in utriculum pulchre cyathiformem coalitis, satis rigidis, vaginae latissimae, suborbiculari-ovali, semiamplexicauli, integerrimae, scarioso-marginatae subito impositis manifeste erectis demumque apice recurvis, utrinque aequaliter laete viridibus nec subtus albo-lepidotis, margine valde undulatis aculeisque parvis virentibus v. brunneis, sursum versis, vix 1 mm. longis laxe armatis, super vaginam manifeste constrictis, apice acumine saepissime abortivo rotundatis vel vigente subacutis, paullo mucronatis revolutisque, in specimine nostro ad 0,7 m. longis, 40 mm. latis, supra subnitidis, subtus opacis. Inflorescentia axi manifeste indefinito foliis brevior, e cratero centralis in scapi crassiusculi, sordide rubentis, lanugine alba dense obtecti, foliolis subovato-ellipticis acutisque, margine valde involutis, albo-lanatis, infimis virescentibus, superioribus suberectis, inflorescentiae basin amplectentibus, optime sanguineis basique in colorem violaceum transeuntibus, integerrimis, semiamplexicaulibus, inferioribus adpressis omnibusque sub anthesin exsiccantibus, carinato-concavis densissime induti apice erecta, simplex spicata cylindrica, apicem versus non nisi minutissime attenuata, floribus quam maxime approximatis, divergentia $^{13}/_{21}$ dispositis, ± 70 mm. longa, 25 mm. diam., bracteis exteriore latere dense albo-lanuginosis, paullo sordide allutaceo-pictis, latioribus quam longis, subovatis, apice saepius acumine parvo praeditis, cordatim axi insidentibus, flores carinatim amplectentibus, valde incrassatis. FLORES (non nisi deflorati mihi noti) ad 15 mm. longi, sessiles, SEPALIS a bracteis ad $^{3}/_{4}$ obtectis laete virentibus subglabris, valde convergentibus conum acutiusculum formantibus, valde sinistrorsum convolutis, usque ad basin liberis, 6 mm. longis, carnose crassis, valde concavis, breviter mucronatis, perasymmetrice apice gomphaceo-rotundatis. PETALA primum virenti-flava, tum insigniter badio-nigra, vel sub anthesin non nisi paullo aperta, margine albo-tomentella, mihi cum staminibus styloque ex cl. BEER petalis brevioribus ignota. OVARIUM brevissimum, sepalorum basi vix angustius, subglabrum, placentis loculorum apici affixis, ceterum non nisi ab insectis corrosum mihi notum.

Habitat in Brasiliae australis prov. Minas Geraës ad Caldas: Regnell III. n. 1726, nec non in republica Paraguayensi in valle Cordillerarum Chololo: Balansa n. 4748. Floret Februario, Septembri. (V. s. in herb. Berol., Boiss.-Barbey. et Leod.)

75. AECHMEA ALBA MEZ n. sp. foliis super vaginam haud constrictis, aculeolis minutis, virentibus distanter serrulatis; inflorescentia perdense subelliptico-cylindrice spicata, apice rotundata; bracteolis florigeris lata basi sessilibus, truncatis medioque minute mucronatis, flores amplectentibus, vix duplicimarginatis; floribus 19 mm. longis, sessilibus, albis; sepalis liberis, inermibus; petalis apice acutis, ligulatis; filamentis ser. II. petalis in $^{1}/_{2}$ longit. connatis.

EPIPHYTA, acaulis, florifera ultra 1 m. alta, sed saepius quoque ut videtur satis minor, mihi non nisi ex speciminibus siccis, permancis cognita, FOLIIS paucis? rosulatis, basi in vaginam latam inermem, subovatam dilatatis, tum exterioribus in petiolum perlongum, 12—15 mm. latum, valde canaliculatum contractis, demum in laminam linearem, apice acumine imposito rotundato-acutam transeuntibus, margine aculeolis parvis, virentibus, sursum hamatis, usque ad 0,5 mm. longis distanter serrulatis, saepissime ultra 1 m. longis, rigide erectis ut videtur, lamina ad 30 mm. lata, supra glabris praesertim medio ± nitidis, subtus subglabris opacis. INFLORESCENTIA axi indefinito foliis perlonge superata, in scapi debilis, subglabri, foliolis ovato-lanceolatis v. supremis ovalibus, peracutis, margine haud v. vix involutis, subglabris, praesertim sub inflorescentiam cumulatis eamque amplectenti-superantibus, integerrimis dense induti apice pendula, simplex spicata, subellipsoideo-cylindrica, apice rotundata, floribus quam maxime approximatis, ad 40 mm. longa, 18 mm. diam., bracteis dense albo-lanuginosis, aequilatis ac longis, lata basi sessilibus, apice truncatis medioque minute mucronatis, subtus carinatim incrassatis, flores amplectentibus. FLORES 19 mm. longi, sessiles, SEPALIS ut videtur virescentibus, e bracteis satis prominentibus, cylindrice convergentibus valde sinistrorsum convolutis, subglabris, usque ad basin liberis, ad 8 mm. longis, apice paullo mucronatis perasymmetrice gomphaceo-rotundatis. PETALA primum alba (ex cl. RIEDEL!), demum ut ex specimine Blanchetiano elucet nigrescentia, glabra, 15 mm. longa, usque ad basin libera ibique perlonge inter sese remota, sursum solemniter dextrorsum convoluta, ex ungue sublineari in laminam ovatam, inermem transeuntia, ligulis binis margine crispe plumoso-fissis aucta. STAMINA petalis manifeste breviora, filamentis ser. I. liberis, inter petala insertis, ser. II. e petalis in $^{1}/_{2}$ altitudine prodeuntibus sed altius quoque plicis absconditis; antheris albidis? 3,5 mm. longis, linearibus, apice breviter peracutis, basi rotundatis satisque incisis, in $^{1}/_{4}$ longit. dorsifixis. OVARIUM glabriusculum, brevissimum, sepalorum basi angustius subcylindricum, stylo antheras subaequante stigmatisque lobis breviter partitis vix contortis; placentatione ovulisque ob insectarum devastationem derosis.

Habitat in Brasiliae prov. Bahiensi, loco non indicato: Blanchet n. 2276, et Rio de Janeiro ad Esperança: Riedel. Floret Julio. (V. s. in herb. Candoll. et Petrop.)

76. AECHMEA MACRONEOTTIA BAK. inflorescentia dense oblonge spicata; sepalis obtusis.

Aechmea macroneottia Bak. Brom. p. 68. n. 122.

FOLIA ignota. PEDUNCULUS 2—3-pedalis, foliolis multis latis, scariosis indutus. INFLORESCENTIA dense oblonge spicata, ad 200 mm. longa, 50 mm. diam., basi nido foliolorum albo-lepidotorum, globose dispositorum, 15 mm. lato profundoque cincta. OVARIUM globosum. SEPALA obtusa nec mucronata, ad 15 mm. longa. PETALA ignota.

Habitat in Brasilia centrali inter Cuyabá et Goyaz: Weddell.

OBS. Plantam non vidi. Diágn. ex BAKER l. c.

77. AECHMEA FERNANDAE BAK. foliis super vaginam haud constrictis, aculeis usque ad 2 mm. longis, virentibus v. brunnescentibus armatis; inflorescentia spicata, perabbreviata omnino sphaerica; bracteis florigeris recurvis, serrulato-crenatis; floribus ad 45 mm. longis, sessilibus, virenti-flavis; sepalis liberis, perlonge acutis; petalis acuminatis, eligulatis?; filamentis ser. II. petalis alte connatis; placentis interno loculorum angulo paullo supra medium affixis; ovulis obtusis.

Aechmea Fernandae Bak. Brom. p. 64. n. 111.
Bromelia Fernandae E. Morr. in hort. 1871. XVIII. p. 114. t. 65.
Chevaliera Fernandae Hort. ap. Bak. l. c.
Ananas Mensdorfianus Hort. fide Bak. l. c.

EPIPHYTA videtur, acaulis, florifera ad 0,5 m. alta, FOLIIS ∞ rosulatis, subtus tubum v. craterum distinctum haud formantibus basi in vaginam angustam, margine vix membranaceam, utrinque lepidibus brunneis crebris conspersam dilatatis, omnibus solemniter arcuatim deflexis medioque optime canaliculatis, margine aculeis usque ad 2 mm. longis sed saepissime minoribus, virentibus v. brunnescentibus, inferioribus rectis patentibus v. paullo adscendentibus, superioribus valde minutis plerumque sursum uncinatis armatis, super vaginam nullo modo constrictis, apicem versus persensim longeque attenuatis nec non in aculeum angustum, pungentem desinentibus perlonge angusteque linearibus in spec. nostris usque ad 1,5 m. longis, 50 mm. latis, supra saturate viridibus subglabris, subtus saepissime ± rubignosis v. brunneo-virentibus lepidibusque paucis conspersis, vittis v. lineis nullis. INFLORESCENTIA axi solemnissime indefinito apiceque foliorum comam nidulantem gerente e foliorum centro prodiens in caulis crassiusculi brevisque, glabri, foliis scapalibus similibus sed minus aculeatis, brevioribus perdense obtecti apice foliis radicalibus permulto brevior sed his reflexis paullo elata, multiflora, simplex spicata, omnino sphaerica, ± 0,15 m. diam., axi valde incrassato globosa, bracteolis pulcherrime scarlatinis, optime reflexis v. supremis solum suberectis, margine aculeolis minutissimis, permultis, patentibus serrulato-crenatis, flores longe superantibus, praesertim dorso ± lepidotis. FLORES mihi non nisi imperfecti cogniti, ad 45 mm. longi, sepalis roseo-scarlatinis, ± 30 mm. longis, basin usque liberis, crasse coriaceis, s.-convolutis, per anthesin stricte erectis petalisque adpressis, latere dextro in alam angustam dilatatis subasymmetricis, apicem versus perlonge acutis aculeatimque terminatis, dorso valde carinatis. PETALA virenti-flava, per anthesin stricte erecta apiceque paullo solum aperta, basin usque libera, solemniter acuminata, eligulata? (fide ic. cit., id quod ipse non vidi). STAMINA petalis multo breviora, ser. I. inter ea inserta libera, ser. II. his altiuscule connata; antheris anguste ellipsoideis, utrinque obtusis, paullo infra medium dorsifixis; polline mihi ignoto. OVARIUM praeter lepides peradpressas, brunneas glabrum, compressum v. subbialatum, ad 10 mm. longum; tubo epigyno manifesto, subinfundibuliformi; stylo antheris breviore, stigmatis lobis linearibus, longe divisis valdeque spiraliter contortis; placentis interno loculorum angulo paullo super medium affixis; ovulis quoque in loculo vix ultra 20 globosis, apice obtusis (v. mucrone minuto imposito apiculatis?). Fructus mihi ignotus.

Habitat in Brasiliae septentrionalis prov. Paraënsi ad Amazonum amnis ripas, unde vivam in caldaria nostra introduxit Wallis; prope S. Carlos prov. Alto Amazonas leg. Spruce n. 3113. (V. s. in herb. Leod.)

Obs. Species perinsignis summisque studiis digna, cum absque fere dubio novi generis typum offerat. Maxime affinis videtur speciebus nonnullis Equatoriensibus (e. g. *Ae. Veitchii* Bak.).

SPECIES BRASILIANAE E GENERE EXCLUDENDAE.

Aechmea augusta Bak. = Hohenbergia ferruginea Carr.
Aechmea aurantiaca Bak. = Canistrum aurantiacum E. Morr.
Aechmea billbergioides Bak. = Nidularium bracteatum Mez.
Aechmea Blanchetii Bak. = Hohenbergia Blanchetii E. Morr.
Aechmea capitata Bak. = Gravisia exsudans Mez.
Aechmea chrysocoma Bak. = Gravisia chrysocoma Mez.
Aechmea eburnea Bak. = Canistrum Lindeni Mez.
Aechmea eriantha Brongn. = Hohenbergia eriantha Mez.
Aechmea exsudans Bak. = Gravisia exsudans Mez.
Aechmea Fürstenbergii E. Morr. et Wittm. = Streptocalyx Fürstenbergii E. Morr.
Aechmea fusca Bak. = Canistrum fuscum E. Morr.
Aechmea glomerata Hook. = Hohenbergia ferruginea Carr.
Aechmea immersa Hort. = Nidularium concentricum Mez.
Aechmea lingulata Bak. (e. p.) = Wittmackia lingulata Mez.
Aechmea longisepala Bak. = Hohenbergia ferruginea Carr.
Aechmea multiceps Bak. = Hohenbergia augusta E. Morr.
Aechmea Noettigii Wawra = Portea Noettigii Mez.
Aechmea odora Bak. = { Wittmackia lingulata Mez.
Wittmackia odora Mez.
Aechmea parviflora Bak. = Araeococcus parviflorus Lindm.
Aechmea patentissima Bak. = Wittmackia patentissima Mez.
Aechmea Petropolitana Wawra = Portea Petropolitana Mez.
Aechmea platynema Bak. = Streptocalyx floribunda Mez.
Aechmea Poeppigii Bak. = Wittmackia Poeppigii Mez.
Aechmea purpurea Bak. = Nidularium procerum Lindm. (cf. app.)
Aechmea pycnantha Bak. = Hohenbergia pycnantha Mez.
Aechmea Ridleyi Bak. = Hohenbergia Ridleyi Mez.
Aechmea rosea Bak. = Canistrum roseum E. Morr.
Aechmea Salzmanni Bak. = Hohenbergia Salzmanni E. Morr.
Aechmea setigera Hort. (nec Mart.) = Billbergia pyramidalis Lindl.
Aechmea Skinneri Bak. = Androlepis Skinneri Brongn. *)
Aechmea stenophylla Bak. = Fernseea Itatiaiae Bak.
Aechmea viridis Bak. = Canistrum viride E. Morr.

XVI. QUESNELIA Gaud.

QUESNELIA *Gaud. Atl. Bonite, t. 54; Beer, Brom. (1857) p. 16. 49; Wawra, It. Sax.-Cob. (1883) p. 135. 149; Benth. in Benth. et Hook. Gen. Pl. III. (1883) p. 665; Wittm. in Engl. et Prantl, Natürl. Pflanzenfam. II. 4. (1887) p. 47; Lindm. Brom. Regnell. in Svensk. Vetensk. Acad. Handl. XXIV. (1891) p. 13. 23 (e. p. quoad subgen. Euquesnelia, cet. exclus.).* — LIEVENA *Regel, Gartenfl. XXIX. (1880) p. 289. t. 1024.* — BILLBERGIAE *spec. C. Koch, Wochenschr. X. (1867) p. 141; Regel in Gartenfl. XXXIV. (1885) p. 260. t. 1203 et XXXV. (1886) p. 97. t. 1217; Bak. Brom. (1889) p. 74. n. 12.* — BROMELIAE *spec. Vell. Fl. Flum. III. (1830) t. 114 et in Arch. Mus. Nac. Rio V. (1885) p. 123; Schott ap. Beer, Brom. (1857) p. 43.* — ANOPLOPHYTI *spec. Beer, Brom. (1857) p. 43.*

FLORES hermaphroditi. SEPALA libera v. basi minute v. rarissime altius connata, sinistrorsum convoluta, latere dextro in alam membranaceam, saepius alte productam dilatata, apice obtusa v. acuta, rarissime mucronata, glabra v. dissite et saepius immerse lepidota. PETALA in aestivatione dextrorsum convoluta, solemniter basin usque libera saepiusque filamentis ser. I. intercalatis inter sese remota v. filamentorum omnium basin includentia, ex ungue longe lineari in laminam angustius latiusve ovalem, acutam v. rotundatam dilatata, sub anthesi paullo solum patentia v. erecta v. *Billbergiae* ritu secundarie zygomorphe ad $\frac{1}{2}$ disposita, infima basi v. rarius paullo altius ligulis binis nectariferis saepiusque callis sive cristis alte adscendentibus filamentaque deprehendentibus aucta. STAMINA 6 sub anthesi porrecta v. inclusa, petala aequantia v. iis paullo breviora, biseriatim sepalis et tum petalis alternantia; filamenta tenuissima ± complanata, ser. I. libera, ser. II. petalis altiuscule connata; antherae conspicuae, versatiles v. paullo infra medium dorsifixae; pollinis granula poris binis polaribus praedita retique elegante, prominente ornata. TUBUS EPIGYNUS plerumque perconspicuus. OVARIUM optime inferum, glabrum v. rarius ± lanuginosum, ellipsoideum v. globosum; stylus antheris paullo brevior v. iis longior petala aequans, stigmate profunde in lobos 3 lineares, spiraliter tortos diviso; placentae interno loculorum angulo circa medium vel apicem versus v. prope apicem affixis; ovulis quoque in loculo ∞, excaudatis. BACCA subexsucca, ex ovario omnino immutato v. parum incrassato sepalisque persistentibus coronato formata. SEMINA ∞, minima, anguste fusiformia et ± incurvata, laevia v. minute rugulosa.

HERBAE haplobioticae, saepius altae in caulis seu rhizomatis erecti, crassi apice extensae, saepius depressae humilesque, acaules v. subacaules. FOLIA perdense rosulata, basi in vaginam amplexicaulem v. subamplexicaulem, intus haud villosam sed lepidibus saepissime brunnescentibus ± dense conspersam dilatata, linearia, super vaginam haud constricta, apice acuta aculeataque v. rotundata acumine saepius putride deciduo obtusa, margine aculeolis saepius brunnescentibus minutisque praedita v. omnino inermia, praesertim dorso lepidibus albidis conspersa nonnunquam conspicue transversaliter vittata. INFLORESCENTIA in scapi erecti v. penduli v. nutantis, foliolis membranaceis, optime rubentibus induti apice simplex spicata; bracteolae florigerae membranaceae v. coriaceae v. raro rigidae, obtusae v. acuminatae, integrae v. saepius margine pectinato-serratae. FLORES insigniter sessiles, coerulei v. rosei.

---

*) *Androlepis* Brongn. et Mez: Genus hic primum definitum, adhuc monotypicum, filamentis lepides binas maximas gerentibus ex omnibus reliquis Bromeliaceis perinsigne.

Genus *Aechmeae* peraffinis et non nisi artificialiter separandum, adhuc plerumque *Billbergiae* confusum, quae tamen pollinis structura toto coelo differt, quamvis habitu saepius congruens sit. Species pleraeque Brasilienses hic enumeratae, quibus paucae accedunt Guianenses. Et arboribus et saxis epiphytae et terrestres silvarum calidarum incolae.

CLAVIS SPECIERUM BRASILIENSIUM.

A. Inflorescentia multi- v. submultiflora.
I. Bracteae florigerae integrae v. nonnunquam minute denticulatae.
a. Bracteae membranaceae, obtusae v. nonnunquam brevissime acutae mucronulataeque; inflorescentia ± cylindrica.
1. Bracteolae planae.
α. Inflorescentia perangusta, saepius interrupta, submultiflora . . . . . 1. Qu. Lateralis Wawra.
β. Inflorescentia crassa perdensaque, permultiflora 2. Qu. Testudo Lindm.
2. Bracteolae transverse undulato-crispatae; inflorescentia crassa perdensaque, permultiflora 3. Qu. arvensis Mez.
b. Bracteae coriaceae v. rigidae, longe acuminatim acutae.
1. Inflorescentia fusiformis v. subpyramidata 4. Qu. blanda Mez.
2. Inflorescentia subcorymbosa v. breviter cylindrica 5. Qu. indecora Mez.
II. Bracteae florigerae solemniter serrato-pectinatae 6. Qu. Augusto-Coburgi Wawra.
B. Inflorescentia perpauci (2—3)-flora.
a. Foliorum inermium, peracutorum utriculus bulbosus 7. Qu. tillandsioides Mez.
b. Folia minute aculeolata, rotundata, utriculum cylindricum formantia . . . . . . 8. Qu. humilis Mez.
Species omnino dubiae sedis 9. Qu. Selloana Bak.

1. **QUESNELIA LATERALIS** Wawra: foliis margine aculeis badiis, in plantis junioribus validioribus, in adultioribus solemniter minutis densiuscule armatis; inflorescentia submultiflora, peranguste saepiusque interrupte cylindrica; bracteis florigeris membranaceis, perlate ovato-ellipticis, brevissime subacuminato-acutis mucronuloque minutissimo aristatis, integerrimis, haud crispatis; floribus 40 mm. longis, cyaneis; sepalis truncatis, haud (v. minutissime solum) mucronulatis.

Quesnelia lateralis Wawra in Oesterr. bot. Zeitschr. XXX. p. 149 et in Bull. Fédér. Hort. Belg. 1880. p. 61 et in It. princ. Sax.-Cob. p. 152. t. 27.

Quesnelia centralis Wawra in Oesterr. bot. Zeitschr. XXX. p. 150 et in Bull. Hort. Belg. l. c. et in It. princ. Sax.-Cob. p. 151. t. 26.

Billbergia Enderi Regel in Gartenflora XXXV. 1886. p. 97. t. 1217.

Quesnelia Enderi Gravis et Wittmack in Gartenflora 1888. p. 195. fig. 41—43; Baker, Bromel. p. 86.

Terrestris (ex cl. Wawra), subcaesposita, quoad morphologiam a reliquis Bromeliaceis, quot mihi notae, satis recedens. Nam planta primaria, postquam in scapo centrali, omnino regulari flores protulit, minime reliquarum hujus familiae specierum ritu moritur, sed vero in foliorum inferiorum axillis novas inflorescentias in scapis ceterum normalibus profert, nec non e squamarum rhizomatis foliosarum axillis scapi floriferi proveniunt. Folia 8—10 rosulata, basi arcte conniventia tubum brevem, saepius demum evanescentem formantia, inferiora subpatentia, intima stricte erecta nec reflexa, basi in vaginam brevem sed manifestam, subtriangularem, paullo hyalino-marginatam, integerrimam, semiamplexicaulem breviuscule dilatata, rigidiuscula, satis concavo-canaliculata, margine aculeis in plantis junioribus sat validioribus, in adultioribus solemniter minutis usque ad 3 mm. longis, apicem versus sensim decrescentibus, triangularibus, recte patentibus, badiis v. potius omnino atris densiuscule armata, super vaginam nullo modo constricta, apice breviter acuta aut acuminulo nonnunquam deciduo imposito late rotundata, latissime linearia, usque ad 0,8 m. longa, 60 mm. lata, opaca, supra saturatius, subtus manifeste pallide viridia lepidota nec non vittis transversalibus latiusculis ornata, interiora (ex cl. Wawra tab. cit.) nonnunquam apicem versus paullo rubentia. Inflorescentia axi manifestissime indefinito folia in speciminibus juvenilibus satis superans, in senioribus iis manifeste brevior, aut centralis, aut uti supra memoravimus lateralis in scapi tenuis (ad 3 mm. diam.), glabri v. subglabri, praesertim apicem versus rubri, foliolis vaginiformibus, elliptico-lanceolatis, amplexicaulibus, breviter acutis, integerrimis v. superioribus margine dentibus paucis serrulatis, erectis adpressisque nec non circa scapum involutis, roseis v. pulcherrime saepiusque persaturate coccineis v. demum floribus fere defloratis brunnescentibus, dorso paullo lepidotis ceterum glabratis dense induti apice erecta, submultiflora, simplex spicata, peranguste laxeque subcylindrica, apice subrotundata, basi foliolis paucis quoad formam inter bracteas foliaque scapalia ambiguas nec bracteis majoribus suffulta, bracteis pulcherrime coccineis demum brunnescentibus sepala vel in inflorescentiae apice certe aequantibus perlate ovato-ellipticis, brevissime subacuminato-acutis mucronuloque minutissimo, haud pungente aristatis, membranaceis, erectis, glabris, siccis pulchre nitidis, praesertim apicem versus manifeste venoso-striatis. Flores ad 40 mm. longi, sessiles, sepalis glaberrimis, rubris, valde s.-convolutis, per anthesin erectis arcte conniventibus, petalis adpressis, chartaceis, brevissime in tubum connatis, ± 11 mm. longis, petala ad $^1/_3$ longit. tegentibus, subrectangularibus, apice truncatis nec (v. minutissime solum) mucronulatis, margine dextro in alam latam, hyalinam productis, valde asymmetricis. Petala optime cyanea, glabra, usque ad 33 mm. longa, omnino libera basique filamentis ser. I. intercalatis inter sese remota, tum supra solemniter d.-convoluta et deflorata magis quoque contorta, apice rotundata, lamina anguste elliptica sensim in unguem perangustum, linearem attenuata, per anthesin haud zygomorphe disposita vix aperta genitaliaque includentia, 2$^1/_2$—3 mm. a basi ligulis binis permanifestis, in tomenta brunnea perprofunde dissectis aucta, callis binis longitudinaliter adscendentibus filamenta ser. II. peralte tegentibus. Stamina petalis permulto breviora, per anthesin haud prominentia, filamentis quam maxime complanatis, ser. I. basin usque liberis et inter petala insertis; ser. II. petalis ultra $^1/_2$ longit. connatis; antheris subfusiformibus, et basin et apicem versus attenuatis, exacte medio dorsifixis, ± 7 mm. longis; pollinis granulis ossiformibus, utroque latere poris binis praeditis, reti insigni, laxo ornatis. Ovarium glabrum, ellipsoideum, petalorum basi latius apice plerumque manifeste constrictum, in tubum perianthii infundibuliformem, perlongum productum, ± 10 mm. longum; stylo eleganter filiformi, apice praesertim triangulari, perianthium subaequante v. vix breviore, stigmatis lobis brevibus, globose d.-contortis; placentis interno loculorum angulo prope medium v. paullo supra affixis; ovulis ∞ podio singulo subcylindrico, valde papilloso insidentibus, manifeste stipitatis, apice obtusis v. minutissime tantum acuminulatis. Semina ignota.

Habitat summis in montium Organensium regionibus in Brasiliae prov. Rio de Janeiro: Wawra II. n. 315, 376, Glaziou n. 2838, 14336, 16440. (V. s. spontaneam in herb. Berol., Brux., Vindob., Warming. et cultam in herb. Leod. et Petrop.)

2. **QUESNELIA TESTUDO** Lindm. foliis crebre et minute denticulatis; inflorescentia permultiflora, dense crasseque cylindrico-ellipsoidea; bracteis florigeris membranaceis, obovato-spathulatis, apice dilatatis obcordato-emarginatis et tum minute mucronulatis, integris, haud crispatis; floribus 25 mm. longis; sepalis minute acuminatis.

Quesnelia Testudo Lindm. Brom. Regnell. p. 24. tab. III. fig. 9—19.

„Folia rosulae pauciora circa 15, spicam longe superantia, e basi lanceolata anguste linearia, 3—4 cm. lata, curvato-reflexa v. suberecta in apicem sensim attenuata, rigide mucronata, margine crebre et minute denticulata, „deorsum canaliformia, suborsum plana, viridia“ (Mosén). Rosulae ad caulem intervallis 10 cm. dispositae. Scapus cum spica 30 ad 45 cm. altus; „bracteae scapi pallide virides“ (Mosén), subinflatae, ovatae, cuspidatae. Spica obovata strobiliformis, circa 10 cm. longa, 5—6 cm. lata, bractearum forma valde insignis. „Bracteae pallide roseae“ (Mosén), obovato-spathulatae apice dilatatae obcordato-emarginatae et tum minute mucronatae, formam rostri anatini in memoriam revocantes, 4 cm. longae, sub apice 15—20 mm. latae, planae nec rugoso-plicatae. „Perigonium externum albidum, internum clausum apice violaceo“ (Mosén). Sepala ima basi indistincte connata; pars libera paullulum inaequilateralis breviter oblonga, minute acuminata. Petalorum 15—17 mm. longorum squamulae obscure denticulatae. Filamenta 3 petalis supra medium adnata. Antherae inclusae. Bacca subglobosa cum calyce angustato persistente 25 mm. longa. Ovula in superiore loculorum parte pluriseriata glomerata. Semina curvato-clavata et commatiformia.“

Habitat in Brasiliae australis prov. S. Paulo ad Santos, Sorocaba in arboribus sylvae primaevae: Mosén n. 2976. Floret Decembri, Martio. (Non vidi; diagn. ex Lindman, l. c.)

3. QUESNELIA ARVENSIS Mez: foliis margine aculeis usque ad 3,5 mm. longis, badiis perdense armatis; inflorescentia permultiflora, dense crasseque cylindrico-ellipsoidea; bracteolis florigeris membranaceis, perlate rectangularibus, rotundatis v. minute acutiusculis, margine haud v. paucidentatis, valde transverse undulato-crispatis; floribus 45 mm. longis, cyaneis; sepalis rotundatis, inermibus.

Bromelia arvensis Vell. Fl. Flum. III. tab. 114 et in Arch. Mus. Nac. Rio V. p. 123.

Quesnelia rufa Gaud. Atl. Bonite, tab. 54; Beer, Brom. p. 49; Bak. Brom. p. 84. n. 1.

Quesnelia roseo-marginata Carr. in Rev. Hort. 1880. p. 70 c. fig.; E. Morr. in Belg. hort. 1881. p. 82. t. 4.

Quesnelia Skinneri Hort. ap. E. Morr. l. c.

Billbergia roseo-marginata C. Koch, Wochenschr. X. (1867) p. 141.

Lievena princeps Regel, Gartenflora 1880. p. 289. t. 1024.

Quesnelia Van Houtteana Bak. (nec E. Morr.) Brom. p. 85. n. 5. (e. p., quoad cit. Glaziou n. 12223, cet. exclus.).

Terrestris, caulescens, florifera saepissime 3 m. v. ultra alta, foliis ± 20 breviter utriculatim rosulatis basi in vaginam anguste ovalem, equitantem, margine brunnee hyalino-scariosam, apice certe densissime aculeatam tum subito omnino inermem integram, vix lepidoto-glaucam, praesertim intus latissime nigro-maculatam sensim dilatatis, siccis chartaceo-rigidiusculis, sat concavo-canaliculatis, margine aculeis a basi ad apicem paullo paulloque decrescentibus manifeste brunneis v. crebrius badiis, sursum hamatis v. rectis sursum versis, usque ad 3,5 mm. longis densissime armatis, super vaginam haud constrictis, apicem versus rotundate acutis nec non in aculeum usque ad 5 mm. longum, apice praesertim badium, teretem productis, linearibus v. a basi ad apicem minutissime angustatis, in speciminibus nostris usque ad 0,8 m. longis, (praeter vaginam) 40 mm. latis, opacis, praesertim subtus pallide viridibus apicemque versus manifeste lepidotis, vittis nullis v. saepius conspicuis. Inflorescentia axi si accuratissime inspicis indefinito *foliis* perlonge superata, e cratero centralis in scapi validissimi (usque ad 10 mm. diam.), albo-tomentosi, foliolis vaginiformibus, amplexicaulibus, perlate ovalibus, rotundate acutis nec non in aculeum manifestissimum, brunneum, teretem productis, apicem versus inferioribus praesertim solemniter aculeatis, erectis adpressisque valde imbricate circa scapum convolutis, sordide rubentibus, praesertim apicem versus dorso solemniter lepidoto-lividis, tenuiter membranaceis perdense induti indeque magis quoque incrassati speciem praebentis apice erecta, ∞-flora, simplex strobiliformis, latissime ellipsoidea v. nonnunquam si brevior subglobosa, utrinque rotundata, basi foliolis transitum inter foliola scapalia bracteasque parantibus, his subisomorphis nec transverse rugosis suffulta, bracteis flores subaequantibus v. minute solum minoribus, omnibus aequalibus, perlate rectangularibus, ± 35 mm. longis, 18—20 mm. latis, rotundatis v. minute solum acutiusculis, margine haud v. paucidentatis, praesertim medio plicis manifestissimis transversalibus rugoso-undulatis, in verruculorum vallibus praesertim arachnoideo-albis, basi gynoeceum floris subcucullatim amplectentibus saturatius, supra insigniter *sanguineis*, siccis subopacis nec non nervis longitudinalibus manifestissime striatis. Flores usque ad 45 mm. longi, sessiles, sepalis basi certe albido-arachnoideis supra glabratis, quam maxime s.-convolutis, erectis et sub anthesin petalis adpressis nec apice recurvis, tenuiter coriaceis, omnino liberis, ± 12 mm. longis, petala ad $^1/_3$ longitudinis tegentibus, subrectangularibus sed apice latioribus quam infra, ± 7 mm. latis, paullo involutis minute acutorum speciem praebentibus sed revera rotundatis, basi praesertim ad latus dextrum subalatim productam manifeste auriculatis, asymmetricis. Petala optime cyanea, basin versus albescentia, glabra, ± 32 mm. longa, libera filamentisque ser. I. inter sese remota, sursum valde d.-convoluta deflorataque magis quoque contorta, ex ungue anguste lineari in laminam anguste ellipticam, apice breviter acutam sensim dilatata, per anthesin haud zygomorphe disposita vix aperta genitaliaque includentia, prope basin ligulis binis maximis, hyalinis, subrectangularibus, latere omnino liberis, margine subtruncatis nec vel vix incisis v. crenatis aucta callisque binis foliaceis longitudinaliter adscendentibus, staminum adnatorum margines dilatatos formantibus praedita. Stamina petalis permanifeste breviora, per anthesin haud prominentia, filamentis quam maxime complanatis ser. I. basin usque liberis ibique quam petala 4—5-plo angustioribus inter haec insertis; ser. II. petalis peralte medio quidem connatis sed margine liberis callos adscendentes formantibus; antheris flavis stigma versus convergentibus fere 10 mm. longis, lineari-fusiformibus, utrinque acutis, manifeste infra medium dorsifixis; pollinis granulis (num satis evolutis) laevibus, subglobosis v. ellipsoideis, poris binis praeditis. Ovarium dense albo-lanuginosum, valde angulatum, ± 13 mm. longum, apice haud constrictum et in tubum perianthii manifestum, infundibuliformem productum; stylo antheras medio circiter adaequante, filiformi-trigono, stigmatis lobis altiuscule partitis solemniter d.-contortis; placentis interno loculorum angulo a medio ad apicem affixis; ovulis ∞ podio singulo brevissime pyramidali insidentibus, vix stipitatis, subobtusis nec appendiculatis. Semina in fructu subbaccato, vix aucto perianthiique rudimentis coronato numerosa, minima (ad 2 mm. longa) anguste subfusiformia, paullo incurvata, cinerea, vix v. minutissime verruculosa, exappendiculata.

Habitat in Brasiliae orientalis prov. Rio de Janeiro, prope urbem: Gaudichaud n. 370, ad Copacabana: Glaziou n. 4262, in Serra d'Estrella: idem n. 15480, 16422; prope Petropolin: idem n. 12223; specimina a me non visa, item e prov. Rio de Janeiro alata cit. cl. Baker: Hombronn, Burchell n. 3151, Tweedie, Miers n. 3847. Floret Augusto, Septembri. (V. s. in herb. Berol., Brux., Candoll., Warming.)

Obs. Specimen Glaziou n. 12223 a reliquis differt bracteis longius acutis, ceterum omnino congruum nec separandum.

Var. Sororocabae *Lindm.* „A typo differt: floribus minoribus, 28 mm. longis; sepalis dextrorsum magis amplificatis et magis emarginatis; bracteis obscure v. basi tantum plicatis; foliis subtus non fasciatis.“

Quesnelia rufa var. Sororocabae Lindm. Brom. Regnell. p. 23. t. III. fig. 1—8.

„Folia rosulae numero circa 35, erecta, brevia, basi oblonga 5 ad 10 cm. lata, lamina lineari-lanceolata in apicem sensim attenuata, mucrone crasso, atro instructa; folia 40—50 cm. longa, circa 4 cm. lata. Aculei crebri, satis crassi. Scapus 40 cm. altus, 2 cm. crassus, foliis ovato-lanceolatis, imbricatis, subinflatis rigide cuspidatis vestitus; folia scapi rubra, exteriore latere breviter lanuginoso-sericea. Bracteae florum circa 4 cm. longae, basi concava, cymbiformi valde plicato, supra medium planae non nisi obscure plicatulae, aliae lineari-elongatae apice subito obtuso breviter mucronato, colore rubrae. Petala in anthesi paullum patula, 17 mm. longa, squamulis obsolete fimbriatis. Filamenta 3 petalis supra medium adnata. Antherae inclusae petalis paullulum breviores. Ovarium late ovatum, incurvatum, leviter 4-sulcatum; fructus idem, basi bracteae cymbiformi accurate impositus.“

Habitat in Brasiliae australis prov. S. Paulo, ad Sororocaba in ripa amnis Buturoca ad arbores et in litore ad terram: Mosén n. 3708. Floret Martio, Aprili. (Non vidi; diagn. ex Lindman, l. c.)

4. **QUESNELIA BLANDA** Mez: foliis inermibus v. aculeolis minutis, brunneis laxiuscule armatis; inflorescentia multi- v. submultiflora, subpyramidata v. ellipsoidea utrinque attenuata; bracteis florigeris rigidis et in acuminulum firme pungentem desinentibus, perlate subovatis et longe acuminato-acutis, integerrimis, haud crispatis; floribus 35 mm. longis, cyaneis; sepalis rotundatis minutissimeque mucronulatis.

Bromelia blanda Schott ap. Beer, Brom. p. 43.

Anoplophytum strobilanthum Beer l. c. p. 42. e. p. (sine syn. Ruiziano).

Quesnelia strobilispica Wawra in Oesterr. bot. Zeitschr. XXX. p. 149 et Bull. Fédér. Soc. Hort. Belg. 1880. p. 60 et It. princ. Sax-Cob. 149. t. 25; Gartenflora 1884. p. 190; Baker, Brom. p. 86.

Billbergia Glaziovii Regel, Gartenflora 1885. p. 260. t. 1203.

Terrestris (ex cl. Wawra), acaulis, florifera saepissime ultra 0,6 m. alta, foliis 5—6 rosulatis, basi convergentibus quidem sed in tubum v. craterum haud coalitis, rigide erectis nec apice deflexis, basi in vaginam minutam, semiamplexicaulem, subtriangularem, margine paullo hyalino-membranaceam, dorso exceptis lepidibus punctatim immersis glabram, integerrimam, lividam persensim dilatatis, carnosis rigidiusculis, paullo concavo-canaliculatis, margine aculeolis minutis, ± 0,5 mm. longis, brunneis, sursum hamulosis nonnunquam omnino nullis laxiuscule armatis, super vaginam nullo modo constrictis, apicem versus manifeste breviterque acutis et demum in aculeum validissimum, teretem, brunneum v. badium, ad 10 mm. longum productis, latissime linearibus, ± 0,6 m. longis, usque ad 43 mm. latis, opacis, praesertim subtus pallide viridibus nec non vittis latiusculis lepidotis praeditis. Inflorescentia axi si accuratissime inspicis indefinito, e foliorum cratero centralis in scapi validiusculi (usque ad 5 mm. diam.), plerumque glabrati sed ad folia vaginiformia densissime albo-tomentelli v. albo-farinacei, foliolis vaginiformibus, amplexicaulibus, ovato-ovalibus, acutis, integerrimis, erectis adpressisque nec non circa scapum involutis, basi rubentibus apicem versus stramineis, celerrime glabratis laxiuscule induti apice erecta, submultiflora, simplex strobiliformis, subpyramidata v. ellipsoidea utrinque attenuata, basi foliolis paucis transitum inter foliola scapalia bracteasque parantibus suffulta, bracteis ad inflorescentiae basin flores subsuperantibus, summo apice iis manifeste superatis perlate subovatis, longe acuminato-acutis nec non in acuminulum firme pungentem productis, rigidis, erectis, basi rubentibus, superius plerumque stramineis in aliis badiis v. chalybeo-indutis, mox glabratis siccis nitidis, immersiuscule punctulatis nec non aculeum versus longitudinaliter venoso-striatis. Flores ad 35 mm. longi, sessiles, sepalis subcinereo-farinosis, leviter s.-convolutis erectis, sub anthesin petalis subadpressis, tenuiter coriaceis, basi in tubum brevem connatis, tum liberis ad 10 mm. longis, petala ultra $^1/_3$ longit. tegentibus, subrectangularibus sed apice paullo latioribus ac basi, rotundatis minutissimeque mucronulatis, margine dextro in alam latam, hyalinam productis valde asymmetricis. Petala optime cyanea, glabra, ± 24 mm. longa, basin usque libera ibique filamentis ser. I. intercalatis v. magis quoque sepala versus insertis inter sese remota, solemniter d.-convoluta deflorataque magis quoque contorta, ex ungue peranguste lineari in laminam anguste ellipticam, apice breviter acutam sensim dilatata, per anthesin haud zygomorphe disposita vix aperta genitaliaque includentia, prope basin ligulis binis quam maxime incisis tomentumque subferrugineum formantibus aucta, callis binis longitudinaliter adscendentibus filamenta ser. II. peralte tegentibus. Stamina petalis manifeste breviora, per anthesin haud prominentia, filamentis quam maxime complanatis, ser. I. basin usque liberis et inter petala paullo sepalis propinquius insertis; ser. II. petalis peralte connatis; antheris fusiformibus, utrinque attenuatis, ± 5 mm. longis, solemniter medio dorsifixis; pollinis granulis ellipsoideis, poris binis praeditis, reti manifesto, laxo ornatis. Ovarium ± arachnoideum v. farinosum, celeriter glabrescens, anguste ellipsoideum, triangulare, apice constrictum, ad 10 mm. longum, tubo perianthii manifesto, infundibuliformi; stylo petalis paullo breviore stamina accedente, filiformi, paullo triangulari; stigmatibus e basi constricta lanceolatis, spiraliter tortis, supra papillosis; placentis interno loculorum angulo prope medium affixis; ovulis podio singulo subcylindrico insidentibus brevissime stipitatis, obtusis.

Habitat in Brasiliae orientalis prov. Rio de Janeiro, prope urbem: Wawra II. n. 273; ad Cantagallo: Glaziou n. 15483, 16451; loco non indicato: Schott n. 5521. Floret Januario, Augusto. (V. s. in herb. Berol., Leod., Vindob., Warming.)

5. **QUESNELIA INDECORA** Mez n. sp. foliis aculeolis debillimis, subviridibus v. paullo brunnescentibus, saepius obscuris remote serrulatis; inflorescentia submulti- v. subpauci (ultra 5-)-flora, contracta corymbosa v. corymbose breviter cylindrica; bracteis florigeris coriaceis, perlate ovatis, longe acuminatis, integerrimis v. dentibus paucis praeditis, haud crispatis; floribus 55 mm. longis; sepalis ovato-subtriangularibus, acutis, debiliter aristatis.

Tabula nostra LXXIV (habitus et analysis).

Epiphyta videtur, acaulis, florifera ± 0,6 m. alta, foliis paucis (ad 4—5) rosulatis, basi in tubum brevem arcte convergentibus, rigide erectis nec (ut videtur) apice multo deflexis, basi in vaginam perangustam, elongato-subovatam, nullo modo prolucentem, semiamplexicaulem, margine haud hyalinam, integerrimam, glabram ut videtur sensim dilatatis, tenuiter (siccis) membranaceis, paullo concavo-canaliculatis, margine aculeolis debillimis, recte patentibus, subviridibus v. paullo brunnescentibus, apice vix minoribus quam basi, 0,25 mm. longis, saepius obscuris remote serrulatis, super vaginam nullo modo constrictis, apicem versus infimis breviter acutis, superioribus conspicue rotundatis acuminuloque in inferioribus quoque manifesto imposito aristatis, ± 0,6 m. longis, 38 mm. latis, perlate linearibus, utrinque subglabris, viridibus, subnitidis. Inflorescentia axi si accuratius inspicis indefinito foliis manifeste brevior, e cratero centralis in scapi tenuis, ad 2 mm. crassi, dense albo-tomentosi sed sicci facillime, ut videtur, glabrati, foliolis vaginiformibus, amplexicaulibus, spathaceo-involutis, subovali-lanceolatis, integerrimis, acutis, subglabris, (sub flores abbreviatis, dilatatis cumulatisque) laxiuscule induti apice erecta, subpauciflora v. submultiflora, contracta corymbosa v. corymbose breviter cylindrica, basi foliolis et summis scapalibus et bracteis perlate ovatis, longe acuminato-acutis, solemniter longitudinaliter nervosis, sepala ad $^1/_3$ altit. saltem aequantibus, dentibus paucis praeditis, imbricatim cumulatis suffulta. Flores 55 mm. longi, omnino sessiles, sepalis glaberrimis, solemniter sinistr.-convolutis satis convergentibus rigideque erectis sub anthesin petala tubulose amplectentibus, basin usque liberis, ± 19 mm. longis, 5 mm. latis, ovato-subtriangularibus, perlonge solemniter acutis nec non in aristam debilem productis, margine dextro solemniter alatim dilatatis subhyalinis, quam maxime asymmetricis. Petala non nisi sicca nota glabra, ± 46 mm. longa, basin usque libera ibique filamentis ser. I. intercalatis inter sese remota, solemniter d.-convoluta, deflorata nullo modo revoluta, ex ungue perlongo, late lineari sensim in laminam apice acutam, vix latiorem transeuntia, per anthesin zygomorphe aperta, infima basi ligulis binis subbrevibus, latere clausis, truncatis margineque profunde fimbriato-incisis aucta, callis adscendentibus nullis. Stamina petalis paullo breviora, per anthesin vix v. haud prominentia, filamentis manifeste complanatis, ser. I. basin usque liberis inter petala insertis sepalisque saepius minute connatis; ser. II. petalis peralte (ad $^3/_4$ altit. certe) connatis; antheris (flavis?) linearibus, utrinque obtusiusculis, basi minutissime incisis, medio dorsifixis; pollinis granulis subellipsoideis, poris binis praeditis, reti perconspicuo laxoque ornatis. Ovarium glaberrimum, subglobosum sed solemniter subalato-trigonum, utrinque solemniter constrictum, apice in tubum perianthii manifestum productum; stylo antheras certe, num petala quoque? superante, filiformi-trigono; stigmatis lobis subprofunde partitis globose contortis; placentis interno loculorum angulo subscutatim prope apicem affixis; ovulis podio singulo parvo insidentibus apice obtusiusculis. Semina ignota.

Habitat in Brasilia, ne provincia quidem cognita: Schott n. 5506, 5512. (V. s. in herb. Vindob.)

6. QUESNELIA AUGUSTO-COBURGI Wawra: foliis aculeis minutis, badiis dense armatis; inflorescentia multi- v. ∞-flora, interrupte et praesertim basi saepius pseudo-verticillatim spicata subcylindrica; bracteis florigeris coriaceis, subreniformibus flores amplectentibus, in acumen latum productis, serrulato-pectinatis, haud crispatis; floribus 55 mm. longis, indigotino-violaceis; sepalis peracutis aristatisque.

Quesnelia Augusto-Coburgi Wawra in Oesterr. bot. Zeitschr. XXX. (1880) p. 150 et in Bull. Fédér. Soc. Hort. Belg. 1880. p. 62 et It. Sax.-Cob. p. 153. tab. 28 et t. 35, sect. B.; Gartenflora 1884. p. 190; Bak. Brom. p. 87. n. 10.

Epiphyta (ex cl. Glaziou!), acaulis rhizomate late repente, usque ad 10 mm. diam., squamis pallide rubenter brunneis obtecto, florifera usque ad 0,8 m. alta, foliis perpaucis (in spec. nostris usque ad 4) dense rosulatis, subtus in tubum manifestum, cylindricum arcte convergentibus, extremis minutis, ovato-vaginatis, squamiformibus, subacuminato-acutis, integerrimis roseis, interioribus basi in vaginam subangustam obscuramque, vix hyalino-marginatam, amplexicaulem, glabram, integerrimam sensim dilatatis, rigidiusculis, satis manifesteque canaliculato-concavis, margine aculeis omnino aequalibus minutisque (ad 1 mm. longis v. brevioribus), solemniter badiis, sursum hamulosis densiuscule armatis, ± 0,75 m. longis, 43 mm. latis, super vaginam nullo modo constrictis, apicem versus longiuscule acutis demumque in aculeum teretem, brunneum, ± 10 mm. longum, valide pungentem productis, utrinque subopacis supra saturatius, subtus pallidius virentibus et hic sparse vix lepidotis nec vittatis. Inflorescentia axi solemniter indefinito saepissimeque foliolorum coma perconspicua coronata foliis manifeste longior, e cratero cylindrico lateraliter dependens (nec erecta, qualem depingit cl. Wawra l. c.), in scapi gracillimi, glabri (vel solum glabrati, vivi tomentelli?) sub vaginis paullo rubiginosi ceterum vel apice pulchre viridis, foliolis multis pallide viridibus, infimis perlate vaginatis basi saltem medioque denticulatis, in acumen anguste triangulare productis, superioribus semper fere oblique insertis, amplexicaulibus, elongate lanceolatis, margine integerrimo involutis scapum amplectentibus, glabris, inflorescentiam haud attingentibus dense induti apice solemniter pendula conferte multi- v. permultiflora, interrupte et praesertim basi saepius pseudoverticillate spicata simplex, subcylindrica, glabra, rhachi recta, ± angulosa, viridi; bracteis stramineo-allutaceis, valde singularibus et omnino aliter ac scapi foliola formatis subreniformibus florem amplectentibus, margine elegantissime serrulato-dentatis (nec integris, quales depingit cl. Wawra l. c.) medioque in acumen latum, subspinosum, media in inflorescentia calycem certe aequantem productis, glabris. Flores ± 55 mm. longi, solemniter sessiles, manifeste patentes v. nondum aperti subpatentes, ut supra notavi saepius subverticillatim 2—4 approximati, sepalis (ex ic. cit.) optime aurantiacis, glaberrimis, basin usque liberis, quam maxime s.-convolutis, ± 27 mm. longis, 7 mm. latis, margine dextro perlate alatim productis perasymmetricis, apice peracutis aristatisque. Petala ex cl. Wawra ic. cit. saturate indigotino-violacea, ex cl. Glaziou, qui specimen omnino identicum attulit pallide rosea, glabra, ± 43 mm. longa, basin usque libera ibique filamentis ser. I. intercalatis inter sese remota, solemniter d.-convoluta, per anthesin apice manifeste zygomorphe revoluta, deflorata magis quoque contorta, linearia, apice acutiuscula, infima basi ligulis binis latere clausis, superiore margine profunde angustissimeque fimbriato-incisis, ecallosis aucta. Stamina petalis manifeste breviora per anthesin subinclusa, filamentis virentibus, complanato-filiformibus, ser. I. omnino liberis, ser. II. petalis usque ad $^{1}/_{2}$ longitudinem connatis; antheris (albidis?) ± 6,5 mm. longis, utrinque obtusiusculis, basi vix incisis, paullo infra medium dorsifixis; pollinis granulis sublunato-ellipsoideis, utroque latere poro manifestissimo praeditis, optime laxeque retatis. Ovarium glaberrimum, solemniter trigonum ceterum globosum, viride, apice vix constrictum, 8—10 mm. diam., placentis planiusculis stipite centrali in $^{3}/_{4}$ loculi altitudine affixis; ovulis quoque in loculo ∞, singulis podio subcylindrico insidentibus, apice late obtusis; stylo petala subaequante, stigmatis lobis ad 5 mm. divisis, valde contortis. Semina mihi ignota.

Habitat in Brasiliae orientalis prov. Rio de Janeiro, ubi in sylvis pr. Juiz de Fora leg. Wawra II. n. 185, 196; in Serra de José Vaz, prope Rezende: Glaziou n. 7500. Floret Septembri. (V. s. in herb. Berol., Vindob., Warming.)

7. QUESNELIA TILLANDSIOIDES Mez: foliis omnino inermibus peracutis, basi utriculum bulbiformem formantibus; inflorescentia perpauci- (2—3-)flora; bracteis florigeris ovatis, manifeste acutis, debilibus, integerrimis, haud crispatis; floribus 57 mm. longis, (coeruleis?); sepalis longe acutis.

Tabula nostra LXXV. (habitus et analysis).

Billbergia tillandsioides Bak. Brom. p. 74. n. 12.

Epiphyta videtur, acaulis, sicca solum mihi ex specimine unico nota 0,2 m. alta, depressa, foliis 20—30 perdense rosulatis, laminis exsertis sed vaginis imbricatis utriculum bulbiformem formantibus, suberectis arcuatimque recurvatis, basi in vaginam manifestissimam, latissime ovato-ovalem, solemniter hyalino-marginatam, integerrimam, subamplexicaulem, utrinque lepidibus minutis, subbrunneis, immersis dense conspersam, basin versus manifeste brunnescentem subito dilatatis, rigidiusculis, quam maxime usque ad apicem complicato-canaliculatis, solemniter inermibus, ± 0,2 m. longis, medio ad 6 mm. latis, super vaginam nullo modo constrictis, a basi usque ad apicem sensim minuteque attenuatis demumque valide pungenter desinentibus, opacis siccisque glauco-cinerascentibus utrinque punctulis lepidotis immersis perdense obtectis, vittis v. lineis lepidotis nullis. Inflorescentia axi solemniter indefinito foliis perlonge superata, ex utriculo bulbiformi centralis in scapi gracilis, foliolis 2—3 minutis, amplexicaulibus, ovato-lanceolatis, peracutis, margine involutis scapum amplectentibus iisque adpressis, flores haud attingentibus, glabriusculis (stramineo colore?) perlaxe induti apice erecta, perpauciflora (2-flora in spec. nostr., 3—4-flora ex Baker), simplex spicata, glaberrima, bracteolis ovatis, manifeste acutis, valde concavis florem cymbiformiter amplectentibus, in acumen filiforme desinentibus, glabris, aequalibus, ovarium ad $^{1}/_{3}$ aequantibus, 8 mm. longis. Flores ± 57 mm. longi, pedicellis omnino nullis sessiles, sepalis glaberrimis, basin usque liberis, valde s.-convolutis, per anthesin tubulatim convergentibus erectisque petalis adpressis nec apice reflexis, ± 20 mm. longis, 6,5 mm. latis, apicem versus longe acutis (nec demum mucronatis), margine dextro in alam latissimam productis, perasymmetricis. Petala speciminis sicci coerulea videntur, glabra, ± 45 mm. longa, basin usque libera ibique filamentis ser. I. inter sese remota, manifeste d.-convoluta, per anthesin longe tubulatim coalita apice vix reflexa nec revoluta, basi ligulis binis margine clausis, apice reflexis profundeque fimbriato-incisis nec non callis binis adscendentibus staminaque perlonge obtegentibus aucta. Stamina petalis breviora nec per anthesin (ut videtur) exserta, compresse filiformia, filamentis ser. I. omnino liberis, ser. II. petalis medium usque connatis nec non ultra quoque plicae immersis callisque longitudinalis absconditis; antheris (albidis?) linearibus, ± 7 mm. longis, utrinque acutiusculis, basi haud incisis, medio dorsifixis; pollinis granulis utroque polo poris singulis praeditis, reti laxo subirregularique, prominulo ornatis. Ovarium glaberrimum, peranguste cylindricum stipitiforme, apice haud constrictum, sepalorum basi conspicue angustius, perianthii tubo maximo, infundibuliformi; ovulis singulis podio breviter pyramidali insidentibus, apice obtuse manifeste productis, ad micropylen solemniter contractis; stylo antheras superante sed petalis breviore, stigmatis lobis valde clavatim contortis.

Habitat in Brasiliae orient. prov. Rio de Janeiro, loco non indicato: Glaziou n. 13259. (V. s. in herb. Berol.)

8. QUESNELIA HUMILIS Mez n. sp. foliis margine aculeolis minimis, brunnescentibus serrulatis, apice truncato-rotundatis, basi utriculum angustum formantibus; inflorescentia perpauci- (2—3-)flora; bracteis florigeris anguste triangularibus, peracutis, debilibus, integerrimis, haud crispatis; floribus 47 mm. longis; sepalis longe acutis demumque rotundatis.

Acaulis, vix ultra 280 mm. alta, foliis 6—8 rosulatis, basi in vaginam permanifestam ellipticam dilatatis ibique subutriculatim coalitis, sursum suberectis, late linearibus, ad 200 mm. longis, 30 mm. latis, supra viridibus subtus albide lepidotis evittatis, margine aculeolis minimis sursum versis brunnescentibus serrulatis, apice truncato-rotundatis acuminulo saepius imposito saepius delapso. Inflorescentia foliis vix altior simplex spicata, perpauciflora, in scapi centralis dense farinaceo-villosi, foliolis paucis lepidotis lanceolatis acutis laxe induti apice erecta, bracteis peranguste triangularibus peracutis, ovario 2-plo brevioribus, villosis. Flores 47 mm. longi non nisi sicci noti petalis ut videtur rubris; sepalis basi sinistrorsum convolutis, symmetricis, longe acutis demumque rotundatis, apice minute villoso-floccosis, 20 mm. longis. Petala 35 mm. longa, basi filamentis ser. I. remota tum dextrorsum convoluta, infima basi ligulis binis clausis, margine inciso-fimbriatis interiore latere in callos longitudinales productis aucta. Stamina ser. II. petalis ad $^3/_4$ fere altitud. connatis his paullo breviora, antheris paullo infra medium dorsifixis, 5 mm. longis; pollinis granulis miro modo ossiformibus, subcylindricis et utroque latere valde incrassatis, medio reti laxo permanifeste praeditis. Ovarium paullo puberulum, sicco profunde costatum, 6 mm. longum, perianthii tubo in spec. nostro subaequilongo maximo, stylo quam petala breviora, placentis loculo cuique summo apice affixis ovulo quoque podio rotundato insidente, longe stipitato, apice acuto nec appendiculato. Semina ignota.

Habitat in Brasilia orientali, loco non indicato: Glaziou n. 16434. (V. s. in herb. Berol.)

9. ? QUESNELIA SELLOANA Bak. foliis super vaginam haud constrictis, omnino inermibus; inflorescentia e ramulis brevissimis, abbreviato-spicatis composita, corymbose panniculata; bracteolis florigeris foliolaceis, ovato-lanceolatis, peracutis; floribus ad 25 mm. longis, violaceis, sessilibus; petalis acutis, ligulis nullis?; filamentis ser. II. petalis peralte connatis; polline biporato; placentis interno loculorum angulo prope medium affixis; ovulis multis, obtusis.

Quesnelia Selloana Bak. Brom. p. 87. n. 11.

Epiphyta, caulescens, florifera ad 0,3—0,4 m. alta, foliis subpaucis, laxe ut videtur rosulatis, subcaespitose gramineis, paullo rigidis, subpatentibus, basi in vaginam angustissimam, non nisi minute quam lamina latiorem, praesertim subtus floccose ferrugineo-lepidotam, semiamplexicaulem, integerrimam, margine non nisi minutissime scariosam dilatatis, manifeste canaliculatis, omnino integerrimis inermibus nec apice in aristam productis, vix ultra 0,4 m. longis, 13 mm. latis, sursum utrinque glabris v. saepius subtus manifeste subferrugineo-lepidotis, supra laete viridibus lineâque mediâ late pallidioribus. Inflorescentia foliis longe superata, in caulis tenuis, glabriusculi v. infra folia paullo tomentelli, foliis omnino gramineis, amplexicaulibus, supra descriptis similibus, suberectis perlaxe induti apice erecta, e ramulis brevissimis, abbreviato-spicatis corymbiformibus composita corymbosa, basi bracteis primariis late subtriangulo-ovatis peracutis, inflorescentiam aequantibus (viridibus?) suffulta, subpauciflora, bracteolis foliolaceis, sepalis brevioribus, ovato-lanceolatis, peracutis angustissimeque mucronulatis. Flores (ex cl. Baker) violacei, ad 25 mm. longi, sessiles, sepalis bracteas superantibus, subapertis v. non nisi minutissime imbricatis, glabris, fere omnino liberis non nisi minutissime basi inter sese connatis, ad 11 mm. longis, satis carinatis, peranguste lanceolato-triangularibus, peracutis, apice in aristam brevem, haud validam productis, margine late hyalino-scariosis, paullo asymmetricis. Petala vel sub anthesin non nisi paullo aperta, glabra, ± 16 mm. longa, usque ad basin libera ibique filamentis ser. I. spatium bene claudentibus agglutinatis sibi coalita, dextrorsum imbricata apiceque valde convoluta, ex ungue sublineari in laminam subovalem, apice acutam dilatata, ligulis nullis? Stamina petalis multo breviora filamentis ser. I. liberis quidem sed petalorum plicis lateralibus immersis adnatorum speciem praebentibus, ser. II. petalis peralte connatis; antheris fere 5 mm. longis, sublinearibus, apice acutiusculis, basi ad $^1/_4$ incisis et prope $^1/_3$ altitudinis dorsifixis; pollinis granulis paullo asymmetrice ellipsoideis, poris binis praeditis, reti laxo, perexpresso elegantissime ornatis. Ovarium ± ellipsoideum, apice manifeste constrictum, 5 mm. longum, glabrum, stylo antheras subaequante; placentis interno loculorum angulo prope medium affixis, semiorbicularibus; ovulis multis, apice omnino late obtusis.

Habitat in Brasilia australi, loco ignoto: Sellow n. 1414. (V. s. in herb. Berol.)

Obs. Species adhuc omnino dubiae sedis, caule gramineo-foliato ab omnibus reliquis *Aechmeinis* recedens, habitu *Sodiroae* species in memoriam revocat.

SPECIES BRASILIENSES E GENERE EXCLUDENDAE.

Quesnelia distichantha Lindm. = Aechmea distichantha Lem.
Quesnelia effusa Lindm. = Aechmea marmorata Mez.
Quesnelia Glaziovii Bak. = Aechmea Weilbachii Didr.
Quesnelia Van Houtteana E. Morr. = Aechmea Van Houtteana Mez.
Quesnelia Wittmackiana Regel = Aechmea Wittmackiana Mez.

XVII. BILLBERGIA Thunb.

Billbergia *Thunb. Decad. pl. Brasil. III. (1823) p. 30; Lindl. in Bot. Reg. XIII. (1827) t. 1068 et Veg. Kgd. (1847) p. 148; Rchb. Consp. (1828) p. 62. n. 1280; Spreng. Gen. I. (1830) p. 254 n. 1324; Bartl. Ord. (1830) p. 47; Schult. in R. et S. Syst. VII. (1830) p. LXXI. 1254; Ritg. Marb. II. (1831) p. 130; Endl. Gen. (1837) n. 1302. p. 182 et Ench. (1841) p. 106; Poepp. et Endl. Nov. Gen. II. (1838) p. 42. t. 157; Dietr. Syn. II. (1840) p. 1040, 1088; Rchb. Nom. (1841) p. 45. n. 1637; A. Rich. in Orb. Dict. II. (1840) p. 572; A. Juss. in Orb. Dict. II. (1840) p. 740; Meissn. Gen. (1842) p. 395 (298); Brongn. En. gen. (1843) p. 24; Miq. in Linnaea XVIII. (1844) p. 376 (Bilbergia); Spach, Vég. phan. XII. (1846) p. 399; Beer, Fam. Brom. (1857) p. 21. 106; C. Koch in Ind. Sem. Hort. Berol. 1856. p. 4 et Wochenschr. III. (1860) p. 85; Regel in Gartenfl. 1861. p. 26; E. Morr. in Belg. Hort. 1873, p. 301; Benth. in Benth. et Hook. Gen. III. (1883) p. 664; Wittm. in Engl. et Prantl, Natürl. Pflanzenfam. II. 4. (1887) p. 46; Bak. Brom. (1889) p. 70; Lindm. Brom. Regnell. in Svensk. Acad. Handl. XXIV. (1891) n. 8. p. 15. 34.* — Helicodea *Lem. in Ill. Hort. XI. t. 421.* — Bromeliae *spec. Ker in Bot. Reg. t. 344 et Hook. Exot. fl. t. 41 et Rchb. Mag. Aest. Bot. t. 94 et Sprg. Syst. veg. II. p. 21; Sims in Bot. Mag. t. 1732; Herb. in Bot. Mag. tab. 2686; Nees et Mart. in Nov. Act. Leop. XI. p. 16; Walp. Ann. VI. p. 71.* — Tillandsiae *spec. Lodd. in Bot. Cab. t. 76 et Schwägr. in Schrift. Leipz. Naturw. Gesellsch. I. p. 208. t. 12 et Lk. Enum. hort. Berol. p. 308. n. 2979; Vell. Flor. Flum. III. t. 141 et in Arch. Mus. Nac. Rio V. p. 129; Henfr. in Gard. Mag. Bot. III. t. 53.* — Pitcairniae *spec. Loisel. Herb. Gen. Amat. t. 345; Morr. in Ann. Gand III. t. 112.* — Pourretiae *spec. Colla, Hort. Ripul. II. p. 336. t. 19.* — Aechmeae *spec. Hort. ap. Bak. Brom. p. 71.*

Flores hermaphroditi. Sepala solemniter basin usque libera, per anthesin stricte erecta petalisque adpressa, sinistrorsum convoluta, apice saepius obtusa v. rotundata, rarius acuta, rarissime minute mucronulata, glabra v. crebro dense albo-farinosa. Petala basin usque libera filamentisque ser. I. intercalatis inter sese remota, dextrorsum convoluta, per anthesin solemniter secundarie zygomorphe disposita, e lamina anguste latiusve ovali in unguem perlongum persensim attenuata, infima basi ligulis binis perconspicuis, plerumque margine fimbriato-incisis aucta et nonnunquam callis ± alte adscendentibus praedita. Stamina 6 biseriata, filamentis ser. I. inter petala insertis, ser. II. petalis oppositis aut omnino liberis aut his ad ligularum altitudinem (nec ultra) connatis; antheris introrsum birimose dehiscentibus, infra medium v. nonnunquam infima basi dorsifixis; pollinis granulis poris nullis sed sulca singula longitudinali praeditis retique prominente ornatis, ellipsoideis. Ovarium solemniter inferum sessile v. brevissime v. nonnunquam longiuscule stipitatum, ellipsoideum v. cylindricum v. crasse stipitiforme, apice saepissime ± constrictum, glabrum v. crebro dense albo-farinosum, triloculare; placentis interno loculorum angulo lineatim varie affixis; ovulis ∞, obtusis, singulis podio papilloso insidentibus; tubo epigyno maximo infundibuliformi v. urceolato; stylo antheris longiore; stigmatis lobis spiraliter valde contortis. Bacca ex ovario saepius insigniter aucto saepius fere immutato formata, perianthii laciniis persistentibus coronata, indehiscens.

Herbae acaules, haplobioticae, ob florum praecipueque foliorum scapalium colorem insignes. Folia dense rosulata aut subtus convergentia tubum v. urceolum aquae coeli recipiendae aptum formantia aut raro in caespites ordinata e vagina plerumque optime evoluta, intus lepidota (nec villosa) in laminam linealem, apice saepius putridam abbreviatam, margine aculeatam v. rarius inermem angustata, adulta quoque utrinque ± albo-lepidota v. supra subglabra, subtus saepe vittis lepidotis transversalibus manifestis ornata. Inflorescentia axibus solemniter indefinitis v. rarius floribus spurie determinatis in scapi recti v. saepius nutantis v. penduli, foliolis teneris semper fere optime rubentibus induti apice aut simplex spicata vel floribus brevissime pedicellatis subracemosa vel pedicellis permanifestis racemosa aut e ramulis spicatis v. subracemosis composita panniculata interdum ampla; bracteae florigerae quaquaverse axibus affixae latere semper liberae, integerrimae saepius minutissimae squamiformes. Flores speciosi saepissime indigotino-colorati, rarius rubri v. virentes.

Epiphytae vel rarissime terrestres Americam a Guiana usque ad Brasiliam australem incolunt; Antillis desunt.

Obs. Subgenera nobis retinenda, jam pridem a cl. Lemaire constituta habitu certe insignia, num tamen revera naturalia? Observandum quod hybridae, quibus genus abundat, vel inter species habitu alienissimas summa facultate proferuntur. Ne *B. viridifloram* quidem, habitu inter formas peculiarem et certissime ad *Pitcairnias* delegantem a reliquis insignius separare licuit.

CLAVIS SUBGENERUM ET SPECIERUM BRASILIENSIUM.

A. Inflorescentia perdense albo-farinosa solemniter simplex elongate cylindrice spicata; petala deflorata spiraliter revoluta
Subgenus HELICODEA Lem.

I. Flores pallidi, virenti-albi.
a. Sepala apice late acutiuscula et (quamvis minute) mucronulata.
1. Ovarium aequaliter albo-farinosum
1. B. decora Poepp. et Endl.
2. Ovarium sulcis longitudinalibus glabris, sordide coerulescentibus praeditum . . 2. B. Porteana Brongn.
b. Sepala apice solemniter rotundata v. obtusa
3. B. zebrina Lindl.
II. Flores pulchre violacei . . . . . 4. B. cylindrostachya Mez.

B. Inflorescentia perdense albo-farinosa solemniter simplex floribus sessilibus, dense pyramidatim v. subcylindrice spicata; petala deflorata contorta, porrecta
Subgenus JONGHEA Lem.

a. Florum superiorum bracteae minutae; folia manifeste aculeata.
1. Petala violacea.
α. Inflorescentia permultiflora, cylindrica
5. B. Leopoldi E. Morr.
β. Inflorescentia pauciflora, abbreviata
6. B. macrocalyx Hook.
2. Petala rubra; inflorescentia pyramidata v. abbreviata
7. B. pyramidalis Lindl.
b. Bracteae omnino amplae; folia fere inermia
8. B. mitis Mart.

C. Inflorescentia farinosa v. crebrius glabra panniculata v. simplex floribus subsessilibus, breviter v. longe pedicellatis, laxa; petala deflorata contorta, porrecta
Subgenus EUBILLBERGIA Mez.

I. Flores sessiles v. brevissime pedicellati.
AA. Inflorescentiae axes cum sepalis dense albo-farinosi.
a. Sepala apice subtruncata v. obtusa.
1. Inflorescentiae rhachis communis subrecta; ligulae nectariferae regulariter nec profunde incisae . . . . . . 9. B. Moreli Brongn.
2. Inflorescentiae rhachis quam maxime genuflexa; ligulae profunde inciso-fimbriatae
10. B. Euphemiae E. Morr.
b. Sepala acutiuscula . . . 11. B. Pohliana Mez.
BB. Inflorescentiae axes cum sepalis glabri v. minute solum tomentelli, saepius pruinosi.
1. Inflorescentia expresse panniculata v. ramulis infimis 1-floris, pedicellos imitantibus racemosae speciem praebens; flores summi quoque conspicue bracteolati.
α. Bracteolae florum summorum perconspicuae ibi ad ⅓ saltem ovarii longitudinem aequantes.
* Sepala apice manifeste mucronata
12. B. vittata Brongn.
** Sepala apice haud mucronata.
o Sepala perasymmetrica
13. B. Tweedieana Bak.
oo Sepala symmetrica v. paullo solum asymmetrica.
| Axes paullo tomentelli; inflorescentia basi solum composita
14. B. elegans Mart.
|| Axes glaberrimi; inflorescentia usque ad apicem composita
15. B. Sanderiana E. Morr.
β. Bracteolae florum summorum minutae v. nullae.
* Inflorescentia pauciflora; petala pulcherrime coerulea . . 16. B. Reichardti Wawra.
** Inflorescentia multi- v. submultiflora, rarius depauperata; petala flava et apice indigotino-maculata 17. B. speciosa Thbg.
2. Inflorescentia simplex spicata v. subracemosa.
α. Bracteolae florum summorum lanceolatae v. ovatae longeque acutae (longiores quam latae).
* Inflorescentia elongata, solemniter pendula; folia margine undulata
18. B. iridifolia Lindl.
** Inflorescentia abbreviata, erecta; folia margine plana.
o Petala omnino indigotina
19. B. Liboniana de Jonghe.

oo Petala virentia apice indigotino-maculata . . . . . 20. B. Morreniana Bak.

β. Bracteolae florum summorum squamiformes, isodiametricae, apice haud v. vix acutae.

* Plantae haud caespitosae foliis latis, subtus utriculum manifestum formantibus.

o Aculei maximi, usque ad 5 mm. longi; inflorescentia ∞ - flora 21. B. horrida Regel.

oo Aculei conspicue minores v. minuti; inflorescentia pauciflora.

| Folia subtus albida, vittata 22. B. pallescens Bak.

|| Folia subtus viridia, haud vittata.

△ Sepala acutiuscula et saepius paullo mucronulata 23. B. Burchelli Bak.

△△ Sepala rotundata, haud mucronulata . 24. B. ensifolia Bak.

** Plantae caespitosae foliis anguste linearibus, subtus tubum perangustum formantibus.

o Folia omnino v. interiora solum inermia.

△ Folia basi manifeste vaginata, exteriora saltem aculeolis paucis praedita . 25. B. nutans Wendl.

△△ Folia basi obscure vaginata, omnino inermia, graminea 26. B. Schimperi Wittm.

oo Folia (interiora quoque) dense aculeis horrida . . . . 27. B. Bonplandiana Gaud.

II. Flores perlonge solemniterque pedicellati.

1. Axes cum ovariis sepalisque dense albo-farinosi 28. B. Saundersii Hort. Bull.

2. Axes cum floribus glabri v. subglabri.

* Inflorescentia subpauciflora, axi geniculato, pedicellis 10—3 mm. longis . 29. B. Lietzei E. Morr.

** Inflorescentia multiflora, axi recto, pedicellis usque ad 50 mm. longis . 30. B. viridiflora Wendl.

1. BILLBERGIA DECORA Poepp. et Endl.*) foliis aculeolis permultis, curvulis perdense armatis, utrinque vittatis; inflorescentia densiuscule submultiflora, simplicissima spicata, dense albo-farinosa; bracteolis aequalibus v. inflorescentiae apicem versus paullo solum minutis, perlate squamato-ovatis, brevissime acutis, ad 4 mm. longis; floribus sessilibus; sepalis rotundate acutis et in acuminulum minutissimum desinentibus; petalis virentibus, per anthesin solemniter spiraliter revolutis; ovario subgloboso, haud sulcato.

Billbergia decora Poeppig et Endl. Nov. Gen. 42. t. 157; Beer, Bromel. p. 124; E. Morren in Belg. hort. 1875. p. 221. t. 13. 14; Baker in Bot. Mag. tab. 6937 et Brom. p. 81. n. 32 (excepto cit. B. granulosa Brongn.).

Billbergia Baraquiniana Lem. in Ill. Hortic. XI. 1864. t. 421; K. Koch, Wochenschr. p. 141.

Helicodea Baraquiniana Lem. ap. Baker, l. c.

Epiphyta, acaulis, rhizomate serpente hinc inde folia rosulata gerente. Folia 8—10 utriculatim rosulata, basi in tubum subconicum, brevem arcte conniventia, suberecta, apice solemniter deflexa, basi in vaginam haud insignem, anguste ellipticam, semiamplexicaulem, margine late manifesteque hyalinam, integerrimam, praesertim dorso dense lepidotam sensim dilatata, subcoriacea, basi solum paullo canaliculata apicem versus plana, margine aculeolis permultis, aequalibus, flavidis v. minute brunnescentibus, 1—1,5 mm. longis, sursum curvulis perdensè armata, in spec. nostris ± 0,5 m. longa, 55 mm. lata, super vaginam minutissime longeque constricta ita ut folium medio latissimum eluceat, apicem versus longiuscule attenuata demumque crebro manifeste acuta v. acumine deciduo abortivo rarius subacuta, utrinque opaca supra saturate viridia, subtus solemniter pallidiora, utrinque vittis transversalibus lepidotis perconspicuis, albis dense praedita. Inflorescentia axi si accurratissime inspicis indefinito foliis multo brevior, e cratero lateraliter dependens in scapi gracilis (± 4 mm. diam.), glabriusculi v. potius vivi ± albo-farinosi, albidi nec rubentis, foliolis primum subtus vaginiformibus, subellipticis, amplexicaulibus, apice paucidentatis, erectis scapoque adpressis, supra et praesertim ad inflorescentiae basin valde auctis, optime corallino-rubris, late ellipticis, perlonge acutis, subglabris, subpatentibus, integerrimis dense induti apice solemniter pendula, densiuscule submultiflora, simplex quaquaverse spicata, perlate subcylindrica apiceque subrotundata, dense albo-farinosa, rhachide recta, albida, bracteis aequalibus v. apicem inflorescentiae versus paullo solum minutis, perlate squamato-ovatis, brevissime subacuminato-acutis, usque ad 4 mm. longis, satis sub tomento conspicuis. Flores generis adhuc mihi noti omnino maximi, usque ad 80 mm. longi, pedicellis omnino nullis sessiles; sepalis densiuscule farinosis albidis, basin usque liberis, valde sinistr. convolutis, sub anthesin erectis arcteque conniventibus petalis adpressis, quoad magnitudinem inaequalibus, nam unum reliqua semper satis superat, minoribus ± 7,5 mm. latis, subovatis, apicem versus rotundate acutis et in acuminulum minutissimum desinentibus, latere dextro rotundate alatim productis, solemniter asymmetricis. Petala omnino virentia, glabra, ± 68 mm. longa, basin usque libera ibique filamentis ser. I. intercalatis inter sese remota, juvenilia manifeste d.-convoluta, per anthesin solemniter revoluta, peranguste lanceolato-linearia, apice acutiuscula, infima basi ligulis binis parvulis, subrudimentariis, dentato-fissis aucta, ecallosa. Stamina petalis paullo solum breviora, sed his revolutis per anthesin perlonge porrecta, filamentis albis (ex ic. cit. Baker.), optime convergentibus nec diffusis, paullo compressiuscule filiformibus omnino liberis, ser. I. inter petala insertis; antheris optime aureis, angustissime linearibus, apice acutis, certe 12 mm. longis, basifixis; pollinis granulis generis normalibus. Ovarium satis albo-farinosum subglobosum, apice paullo constrictum, basi breviter contractum, ± 8 mm. longum, perianthii tubo brevi; stylo maximo, antheras petalaque longe superante, crasse triangulo, stigmatis lobis perlonge (8 mm.) divisis, vix contortis; placentis interno loculorum angulo prope medium affixis; ovulis ∞, singulis podio maximo, percrasso, subellipsoideo insidentibus, longe stipitatis, breviter appendiculatis. Semina mihi ignota.

Habitat in Peruviae prov. Maynas prope Yurimaguas arboribus sylvarum primaevarum epiphyta: Poeppig n. 2432, nec non in Brasilia septentrionali, unde ex Amazonum amnis regionibus in caldaria nostra introduxit Baraquin. Floret Junio. (V. s. in herb. Boiss.-Barbey., Leod., Petrop., Vindob.)

2. BILLBERGIA PORTEANA Brongn. foliis aculeolis badiis, ad 3 mm. longis, sursum hamatis dense armatis, subtus paullo vittatis; inflorescentia cylindrice ∞-flora, simplicissima spicata, dense albo-farinosa; bracteolis in squamas minutissimas, tomento absconditas mutatis; floribus sessilibus; sepalis rotundato-subacutis et (quamvis obscure) minute mucronulatis; petalis virentibus, per anthesin solemniter spiraliter revolutis; ovario subcylindrico v. obovoideo, sulcis longitudinalibus glabris, sordide coerulescentibus praedito.

---

*) Hujus speciei hybrida:

BILLBERGIA DECORA Poepp. et Endl. × BILLBERGIA NUTANS Wendl. Inter parentes tam diversos optime intermedia sed tamen subgeneris *Helicodeae* characteres insigniter praebens. Folia apicem versus persensim attenuata, coriacea nec rigida, minute aculeolata, haud vittata ad *B. nutantem* demonstrantia, sed inflorescentia pendula, basi foliolis scapalibus amplissimis pulcherrimeque rubris cincta, petala per anthesin solemniter revoluta, antherae perelongatae haud procul a basi dorsifixae, stylus percrassus stigmatisque forma *B. decorae*. Iterum tamen in inflorescentia characteres *B. nutantis* elucent: rachis, ovaria, sepala glabra quae apicem versus sensim peracuta ibi paullo indigotino-maculata, petala margine late indigotina, flores quamvis brevissime pedicellati. — Pollen maximum bene evolutum sed granula compluria minora, corrugata occurrunt. — Forma hujus hybridae altera magis ad *B. decoram* accedens provenire videtur, quae (fide cl. Baker) petalis omnino virentibus gaudet.

Billbergia Windi Hort. ap. E. Morr. in Belg. Hort. 1882. p. 238; Bak. Brom. p. 83. n. 39. (V. s. cultam in herb. Leod.)

Billbergia Porteana Brongn. ap. Beer, Brom. p. 115; C. Koch, Wochenschr. III. p. 146; E. Morr. in Belg. Hort. 1876. p. 9. t. 1—3; Bak. in Bot. Mag. t. 6670 et Brom. p. 81. n. 33 (excl. cit. Billb. rosea Beer).

EPIPHYTA, acaulis, florifera certe 0,8 m., sed saepius quoque altior, FOLIIS 5—8 densiuscule utriculatis, basi breviter solum conniventibus tubum vix formantibus, rigide erectis, apice demum solemniter deflexis, basi in vaginam manifestam quidem sed ± angustam, subovalem, semiamplexicaulem, margine vix hyalinam, integerrimam, praesertim dorso manifeste albido-lepidotam sensim dilatatis, rigidis, solemniter concavo-canaliculatis, margine aculeis ad folii apicem sensim minutis, basi usque ad 3 mm. longis, badiis, manifeste sursum hamatis dense armatis, in speciminibus nostris usque ad 1 m. longis, 55 mm. latis, super vaginam nullo modo constrictis, apice breviter quidem sed tamen manifeste acutis, utrinque opacis supra evittatis saturatius, subtus pallide virentibus paullo albide lepidoto-vittatis. INFLORESCENTIA axi saepissime flore spurie definito v. rarius manifeste indefinito e cratero lateraliter dependens in scapi dense albo-farinose tomentosi, foliolis infima scapi basi solum vaginiformibus perlate ovatis margine solemniter serrulatis, superioribus late elliptico-lanceolatis, semiamplexicaulibus, teneris, supra pallide subtus saturate optimeque roseo-scarlatinis, integerrimis, praesertim dorso apicemque versus paullo lepidoto-albidis, perlonge acutis, inflorescentiam solemniter attingentibus, flaccide suberectis, margine semper fere involutis, optime sericeo-nitidis dense induti apice solemniter pendula, dense ∞-flora, perlate quaquaverse spicata, simplicissima, subcylindrica v. manifeste cylindrica, dense albo-farinosa, rhachi recta, nivea, bracteis ab infimo inflorescentiae flore in squamas minimas, saepissime indumento absconditas sed ad inflorescentiae apicem quoque haud minus evolutas mutatis, tomentosis. FLORES ± 77 mm. longi, pedicellis omnino nullis solemniter sessiles; SEPALIS sub farina alba virentibus, apice solum (ex icone Bot. Mag. cit.) paullo sordide maculatis, basin usque liberis, paullo solum s.-convolutis, sub anthesin erectis arcte petalis adpressis, ± 5 mm. longis et aequilatis, subrectangulo-orbicularibus, apice rotundato-subacutis et (quamvis obscure saepius) minute mucronulatis, latere dextro paullo solum productis subsymmetricis. PETALA omnino virentia, glabra, ± 64 mm. longa, basin usque libera ibique filamentis ser. I. intercalatis inter sese remota, juniora manifeste d.-convoluta, per anthesin solemniter spiraliter revoluta nec zygomorpha, peranguste linearia apiceque acutiuscula, infima basi ligulis binis subrectangularibus, ad $^1/_4$ alt. tota facie petalis connatis, tum ad $^3/_4$ liberis, superiore margine truncatis elegantissime inciso-fimbriatis aucta, ecallosa. STAMINA petalis quidem breviora, sed illis spiraliter revolutis per anthesin longe prominentia, filamentis violaceis quam maxime plano-compressis ser. I. omnino liberis, ser. II. ad $^1/_2$ ligularum altitudinem petalis adnatis, tum manifeste liberis nec plicae immersis; antheris (ex ic. cit.), virentibus (sed in speciminibus siccis pulchre coeruleis) peranguste linearibus, filamentis haud latioribus, apice acutiusculis, ± 20 mm. longis, omnino basifixis; pollinis granulis subglobosis minuteque granulosis nec reti praeditis, ceterum generis normalibus. OVARIUM perdense albo-farinosum sulcis longitudinalibus, solemniter sordide coerulescentibus, in planta sicca quoque perconspicuis praeditum peranguste ovoideum v. subcylindricum v. nonnunquam obovoideum, apice solemniter constrictum, ± 10 mm. longum, sepalorum basi haud latius, perianthii tubo maximo, urceolato, ovarium dimidio aequante; stylo antheras longe superante petala aequante, stigmatis lobis ad 8 mm. liberis, saepissime contortis; placentis interno loculorum angulo prope medium affixis; ovulis quoque in loculo ∞ singulis podio truncato emarginatoque insidentibus, apice breviter quasi stipite appendiculatis. Semina mihi ignota.

Habitat in Brasiliae australis prov. Minas Geraës ad Ouro-Preto: Glaziou n. 16426 et ad Lagoa Santa in silvis frequens: Warming herb. n. 2167; loco non indicato: Pohl n. 3657. Floret Januario, Februario, Septembri. (V. s. in herb. Berol., Leod., Vindob., Warming.)

3. **BILLBERGIA ZEBRINA** LINDL. foliis aculeolis virentibus, ad 3,5 mm. longis, patentibus v. sursum versis, omnino rectis v. paullo hamulosis densiuscule armatis, solemniter vittatis; inflorescentia dense cylindrice ∞-flora, simplicissima spicata, dense albo-farinosa; bracteolis in squamas minimas, tomento absconditas mutatis; floribus sessilibus; sepalis late oblique truncato-rotundatis; petalis virentibus, per anthesin solemniter spiraliter revolutis; ovario obovoideo, haud sulcato.

Billbergia zebrina Lindl. in Bot. Reg. t. 1068; Lodd. in Bot. Cab. t. 1912; Schult. in R. et S. Syst. VII. p. 1261. n. 11; Beer, Brom. p. 114; E. Morr. in Belg. hort. 1872. p. 65. t. 4—5; Bak. Brom. p. 80. n. 30; Lindm. Brom. Regnell. p. 36.

Billbergia farinosa Hort. ap. Bak. l. c.

Bromelia zebrina Herb. in Bot. Mag. t. 2686.

Helicodea zebrina Lem. in Ill. Hort. XI. t. 421.

EPIPHYTA in arboribus nec non saxicola (ex cl. RIEDEL!), acaulis, florifera saepissime ultra 1 m. alta, satis robusta, FOLIIS 5—6 rosulatis, basi in tubum optime cylindricum, diametro omnino aequalem, solo haud angustate insidentem arcte conniventibus, basi in vaginam perangustam, elongate ovalem, subamplexicaulem, margine late manifesteque brunneo-hyalinam, integerrimam aut prope apicem paucidentatam, praesertim dorso punctulis brunneis lepidotis dense obsitam sensim dilatatis, perrigidis, quam maxime canaliculato-concavis, aut (id quod secundum locos natales variabile) omnino rigide erectis aut aliqua in altitudine flaccide dependenti-reflexis, margine aculeis perconspicuis, apicem versus sensim paullo minutis, prope basin usque ad 3,5 mm. longis, patentibus v. sursum versis omnino rectis v. minute solum curvatis, viridibus densiuscule armatis, in speciminibus nostris ± 1 m. longis, basi 80 mm. latis, super vaginam nullo modo constrictis, apice acumine semper fere abortivo aut subrotundatis aut breviter acutis, late linearibus, utrinque opacis, triste viridibus, aut e locis umbrosis desumptis fere omnino evittatis, elongatis, aut in aridis lectis abbreviatis et dorso praecipue late pulcherrimeque transverse albo-vittatis. INFLORESCENTIA axi saepissime spurie flore definito v. rarissime evidenter indefinito foliis longe superata, e cratero cylindrico lateraliter dependens v. rarissime centralis suberecta in scapi crassiusculi, densissime albo-farinosi nivei, foliolis inflorescentiae basin versus pulcherrime scarlatinis, infimis virentibus amplexicaulibus, vaginiformibus, apice breviter acutis, tubulatim contortis scapo adpressis, superioribus ellipticis, semiamplexicaulibus, teneris, flaccide suberectis inflorescentiam solemniter attingentibus—dimidio aequantibus, integerrimis, sparse et praesertim apicem versus crebrius albo-lepidotis, acutis densiuscule induti apice solemniter pendula, ∞-flora, simplex perdense quaquaverse spicata, optime cylindrica, apice subrotundata, rhachi recta, dense farinoso-tomentosa, floribus suberectis, bracteis tomentosis ab infimo flore in squamas minimas, saepe indumento absconditas sed ad inflorescentiae apicem haud minus evolutas mutatis. FLORES ± 78 mm. longi, pedicellis omnino nullis sessiles, SEPALIS perdense albo-farinosis niveis, basin usque liberis, vix s.-convolutis, per anthesin erectis petalisque adpressis, ± 8 mm. longis, 6 mm. latis, abbreviato-subrectangularibus v. subsemiorbicularibus, apice late oblique truncato-rotundatis paullo asymmetricis. PETALA primum laete viridia, tum per anthesin expresse flavescenti-viridia, glabra, ± 63 mm. longa, basin usque libera ibique filamentis ser. I. inter sese remota, primum manifeste d.-convoluta, tum per anthesin spiraliter usque ad sepala revoluta nec zygomorphe disposita, infima basi ligulis binis rectangularibus, ad $^1/_3$ tota facie petalis adnatis, ad $^2/_3$ tum liberis, superiore margine elegantissime inciso-fimbriatis aucta, ecallosa. STAMINA petalis multo quidem breviora, sed illis spiraliter revolutis per anthesin longe prominentia, filamentis late complanatis, albis ser. I. liberis et inter petala insertis, ser. II. his ad $^1/_2$ ligularum altitudinem connatis; antheris (siccis quoque) coeruleis, angustissime linearibus nec quam filamenta latioribus, ± 15 mm. longis, apice acutiusculis, basi vix incisis infimeque subdorsifixis v. potius equitanter basifixis; pollinis granulis generis quidem normalibus sed subglobosis, reti nullo at punctulis minutis prominentibus densissimo praeditis. OVARIUM perdense farinoso-tomentosum niveum, haud longitudinaliter coeruleo-sulcatum, obovoideum, apice manifestissime solemniterque constrictum, ± 10 mm. longum, in perianthii tubum maximum, urceolatum productum; stylo antheras longe superante petalaque aequante, stigmatis lobis ad 10 mm. divisis haud v. vix contortis; placentis interno loculorum angulo paullo super medium affixis; ovulis ∞

singulis apice breviter lateque appendiculatis, podio truncato emarginatoque insidentibus. Semina mihi ignota.

Habitat in Brasiliae australis prov. Rio de Janeiro, ubi legerunt prope urbem: Riedel n. 443; in monte Corcovado: Glaziou n. 16428, Wawra I. n. 533 et ad S. Christovâo: Glaziou n. 8020; nec non Minas Geraës inter Caldas et Cabo Verde ad vicum Capelliuho dos botelhos: Regnell III. n. 1258, loco non indicato: Pohl n. 3659. Floret Octobri ad Januarium. (V. s. in herb. Berol., Boiss.-Barbey., Brux., Candoll., Leod., Monac., Petrop., Vindob. et Warming.)

4. BILLBERGIA CYLINDROSTACHYA Mez n. sp. foliis aculeolis badiis, ad 2 mm. longis, sursum hamatis densissime armatis, evittatis; inflorescentia perlonge optimeque cylindrica ∞-flora, simplicissima spicata, dense albo-farinosa; bracteolis in squamas minutissimas, tomento absconditas mutatis; floribus sessilibus; sepalis acutiusculis et in mucronem manifestissimum productis; petalis violaceis, per anthesin solemniter spiraliter revolutis; ovario percrasse obovato-stipitiformi, valde anguloso.

Epiphyta videtur, acaulis, non nisi sicca mihi cognita, florifera ad 1 m. alta, foliis exterioribus ignotis, interioribus basi in vaginam subangustam, ovalem, amplexicaulem, haud hyalino-marginatam, basi rotundate constrictam, integerrimam, utrinque subglabram nec coloratam sensim dilatatis, rigidis, ut videtur paullo canaliculato-concavis, margine aculeis apicem versus paullo minutis, ± 2 mm. longis, solemniter badiis, quam maxime sursum hamatis densissime armatis, ± 1 m. longis, 95 mm. latis, a basi fere usque ad apicem sensim attenuatis demumque breviter rotundate contractis in acuminulum conspicuum, pungentem desinentibus, utrinque opacis supra saturatius, subtus pallidius virentibus, subglabris nec dorso vittatis. Inflorescentia axi indefinito? foliis brevior?, e cratero lateraliter dependens in scapi gracilis, albo-farinosi (sed sicci omnino fere glabrati, sericeo-micantis), foliolis rubentibus (ex cl. Glaziou!), amplexicaulibus, ovato-lanceolatis, perlonge acutis, margine integerrimis valdeque involutis, teneris flaccidisque, inflorescentiam permanifeste attingentibus densiuscule induti apice solemniter pendula, simplex spicata, perlonge optimeque quaquaverse cylindrica, ∞-flora, (apice rotundata?), perdense albo-farinosa, rhachi solemniter recta et sub farina paullo angulosa, bracteis ab initio inflorescentiae in squamas minutissimas, sub tomento absconditas indeque haud facile inquirendas mutatis. Flores non nisi valde manci, sicci mihi cogniti ± 70 mm. longi, pedicellis omnino nullis late sessiles, sepalis densiuscule farinoso-albis apicem solum versus paullo glabratis, basin usque liberis. subapertis, per anthesin suberectis nec petalis adpressis, ± 7 mm. longis, 4,5 mm. latis, ovatis, apice acutiusculis et in mucronem manifestissimum, saepius ultra 0,5 mm. longum, rectum productis, symmetricis. Petala (ex cl. Glaziou) violacea, glabra, ± 60 mm. longa, 3 mm. lata, basin usque libera ibique filamentis ser. I. intercalatis inter sese remota, deflorata solum nota manifeste spiraliter revoluta et insuper ± torta, per anthesin certe non zygomorphe disposita, altiuscule (3 mm. a basi) ligulis binis obovatis, margine liberis, rotundatis tenuissimeque plumoso-incisis aucta. Stamina integra omnino mihi ignota filamentis ser. I. omnino liberis, ser. II. petalis ad ligularum altitudinem connatis, antheris? . . ., polline? . . . Ovarium perdense albo-farinosum, percrasse subobovato-stipitiforme, valde angulosum et in sulcis haud coloratum, apice manifeste constrictum et in tubum epigynum fere aequalem, maxime urceolatum productum, placentis interno loculorum angulo ab $^1/_3$ apicem versus affixis; ovulis quoque in loculo ∞, singulis podio permanifesto, crasse pyramidato insidentibus, apice obtusis, subglobosis. Semina ignota.

Habitat in Brasiliae orientalis prov. Rio de Janeiro, ad S. Christovâo: Glaziou n. 16427. Floret Martio, ineunte Aprili. (V. s. in herb. Berol.)

Obs. I. Peraffinis sine ullo dubio *B. Porteanae*, petalorum colore, sepalorum forma, inflorescentia densiore magisque cylindrica, ovario concolore satis longe differt.

Obs. II. Species nostrae ut videtur affinis, num eadem? a cl. Martio prope Mato Villa lecta et in herb. Monac. Cat. Bromel. n. 237 asservata permanca a cl. Schultes (Syst. VII. p. 1261) in observatione ad *B. thyrsoideam* tractatur.

5. BILLBERGIA LEOPOLDI E. Morr. foliis aculeolis brunnescentibus, ad 1,5 mm. longis, sursum hamatis dense armatis, creberrime vittatis; inflorescentia optime cylindrica multi—∞-flora, simplicissima spicata, erecta, dense albo-farinosa; bracteolis minutissimis, subsquamiformibus, tomento fere absconditis; floribus sessilibus; sepalis apice minute acutiuscule rotundatis; petalis violaceis, defloratis quoque contortis, porrectis; ovario subovato-cylindrico, subtereti.

Billbergia Leopoldi E. Morr. in Belg. hort. 1871. p. 1. t. 1—4; Bak. Brom. p. 82. n. 35.
Billbergia nuptialis Hort. ap. E. Morr. l. c.
Billbergia ianthina Hort. l. c.
Helicodea Leopoldi Lem. in Ill. hort. sub t. 421 c. fig.

Epiphyta, acaulis, florifera usque ad 1 m. alta, robusta erectaque, foliis 8—10 utriculatim rosulatis basi in tubum conspicuum, cylindricum v. saepius quoque obovoideum arcte conniventibus, erectis v. suberectis apiceque paullo deflexis, basi in vaginam manifestam, perlate ovalem, subamplexicaulem, margine late solemniterque brunneo-hyalinam, integerrimam, praesertim dorso perconspicue lepidotam, saepissime maculis brunneis obsitam sensim dilatatis, coriaceo-rigidis, solemniter canaliculato-concavis, margine aculeolis aequalibus, ± 1,5 mm. longis, brunnescentibus, sursum hamatis dense armatis, ± 0,8 m. longis, 60 mm. latis, super vaginam haud constrictis, apice quamvis acumine saepius desiccante semper rotundato-acutis, utrinque opacis supra optime gramineo-viridibus, subtus albido-lepidotis nec non vittis transversalibus creberrimis ornatis. Inflorescentia axi manifeste indefinito foliis multo superata, e cratero centralis in scapi crassiusculi (ad 7 mm. diam.), praesertim ad foliorum basin conspicue albo-farinosi caeterum saepius (num in plantis siccis solum?) subglabrati, apice ± rubentis, foliolis crebris infimis omnino vaginiformibus amplexicaulibus latioribus, superioribus optime lanceolatis, semiamplexicaulibus, teneris, pulchre flammeo-rubris, praesertim dorso apicemque versus solemniter lepidotis, perlonge acutis erectis v. suberectis induti apice recta, multi—∞-flora, simplex cylindrice spicata, saepius ultra 0,2 m. longa, apice rotundata, rhachi recta, densiuscule albo-farinosa, florum infimorum bracteis foliolis scapalibus isomorphis, tum subito supra bracteolis minutissimis, subsquamiformibus, sub tomento fere absconditis, ad inflorescentiae apicem haud evanescentibus. Flores ± 65 mm. longi, pedicellis omnino nullis sessiles, sepalis basi certe dense albo-farinosis apicem versus subglabrescentibus, basin usque liberis, solemniter s.-convolutis, sub anthesin erectis arcteque conniventibus petalis adpressis, ± 10 mm. longis, 6 mm. latis, subrectangulo-ovatis, apice minute acutiuscule rotundatis margineque dextro paullulum productis vix asymmetricis. Petala pulcherrime violacea, margine basinque versus pallidiora et hic demum omnino alba, glabra, ± 48 mm. longa, basin usque libera ibique filamentis ser. I. solemniter intercalatis inter sese remota, manifeste d.-convoluta, per anthesin ± revoluta demumque deflorata flaccide protensa nec contorta, laminâ peranguste elliptica, apice manifeste breviter acuta sensim in unguem perlongum, minute solum angustiorem productâ, infima basi ligulis binis latere interiore apertis, margine profunde incisis quasi tomentum crispum formantibus aucta, callis nullis. Stamina petalis satis (5 mm.) breviora sed per anthesin perlonge prominentia, filamentis dilatato-filiformibus, ser. I. omnino liberis et inter petala insertis; ser. II. petalis ad ligularum saltem altitudinem connatis; antheris flavis, peranguste linearibus utrinque obtusiusculis, basi paullo incisis et ibi quoque dorsifixis; pollinis granulis generis normalibus. Ovarium dense albo-farinosum, subovato-cylindricum, apice solemniter constrictum perianthii basi multo angustius, in tubum epigynum brevem quidem sed manifestum, infundibuliformem productum stylo virente petala perlonge (10 mm.) superante, crassiuscule filiformi, valde trigono, paullum torto; placentis interno loculorum angulo circa medium affixis; ovulis quoque in loculo ∞ podio singulo brevissimo, subcylindrico insidentibus, brevissime stipitatis, apice cauda breviuscula, paullo reflexa appendiculatis. Bacca ex cl. Baker turbinata, mihi ignota.

Habitat in Brasiliae orientalis prov. Rio de Janeiro prope urbem: Riedel, ad Tijucá: Glaziou n. 16421. Floret Augusto. (V. s. in herb. Berol., Leod., Petrop.)

6. BILLBERGIA MACROCALYX Hook. foliis aculeolis parvis, brunnescentibus, sursum hamatis praeditis, dorso haud v. vix vittatis; inflorescentia abbreviata, pauciflora, simplicissima spicata, erecta, dense albo-farinosa; bracteis summis minutis squamiformibus, dense farinosis; floribus sessilibus; sepalis acutiuscule obtusis; petalis flavido-viridibus margine apiceque pallide coeruleis, defloratis contortis, porrectis; ovario eleganter conico, sulcato.

Billbergia macrocalyx Hook. in Bot. Mag. t. 5114; E. Morr. in Belg. hort. 1860. t. 15; Wittm. in Gartenz. 1885. p. 66. fig. 17; Bak. Brom. p. 77. n. 21.

Acaulis, foliis paucis (3—5) rosulatis, ad $^{3}/_{4}$ erectis tum apice recurvis, lanceolato-linearibus, ad 800 mm. longis, 40 mm. latis, viridibus, latere superiore maculis paucis albidis praeditis, dorso albo-lepidotis nec non vittis paucis transversalibus albis praeditis, basi in vaginam manifestam, scarioso-marginatam dilatatis, margine a medio ad apicem aculeolis parvis, sursum hamatis, brunnescentibus praeditis, apice acutis v. acumine delapso subrotundatis. Inflorescentia simplex spicata, pauciflora v. subpauciflora, in scapi subfarinosi, foliolis 5—6 splendide rubris, late lanceolatis, lepidotis, infra flores praesertim aggregatis induti apice erecta, rhachi recta satis farinosa, bracteis apice non nisi minute squamiformibus, dense farinosis, acutis. Flores 65 mm. longi ovario brunneo-purpureo, sed cum calyce dense farinoso albo, sepalis basi rubentibus, apicem versus virescentibus, farinosis; petalis semper oblique zygomorphis usque ad explanationem flavido-viridibus sed margine latiuscule pallide coeruleis, tum supra omnino praeter medium viridem pallide coeruleis, filamentis viridibus, antheris pulchre aurantiacis, stigmate viridi; sepalis sinistrorsum convolutis symmetricis, acutiuscule obtusis, 24 mm. longis, ubi singula dividuntur macula saturate purpureo-brunnea praeditis; petalis 53 mm. longis, basi filamentis ser. I. remotis, tum solemniter dextrorsum convolutis, infima basi ligulis binis anguste aequaliterque fissis, in callos permanifestos, interiore latere dentibus 2—3 magnis, angustis praeditos, ad $^{1}/_{3}$ pet. longitudinem productis mutatis; staminibus usque ad basin liberis, tereti-filiformibus, 45 mm. longis, quam petala brevioribus; antheris paullo infra medium dorsifixis, 6 mm. longis; pollinis granulis ellipsoideis, plica singula longitudinali praeditis membrana exteriore reti laxo, permanifesto incrassata; ovario eleganter conico, late apice constricto, ad 13 mm. longo, stylo 50 mm. longo, filiformi, stigmate subglobose denseque dextrorsum contorto, viridi, placentis loculorum angulo interno ab $^{1}/_{3}$—$^{3}/_{4}$ alt. affixis; ovulis podio singulo subrectangulari insidentibus breviter stipitatis, apice acutis (nec expresse appendiculatis). Semina mihi ignota.

Habitat in Brasiliae orientalis provinciis Bahia, unde a Wetherill in caldaria Europaea translata. (V. s. in herb. Leod. et Petrop.)

Obs. Planta simillima a cl. Glaziou n. 2729 in monte Corcovado lecta (Herb. Bruxell.) floribus roseis gaudere dicitur indeque verisimiliter ad speciem sequentem spectat.

7. BILLBERGIA PYRAMIDALIS Lindl.[*] foliis aculeolis castaneis, sursum hamulosis v. rectis adscendentibus, parvis densiuscule armatis, dorso saepius solemniter vittatis; inflorescentia pyramidali v. abbreviata subcorymbosa, pauciflora—submultiflora, simplicissima subspicata, erecta, dense albo-farinosa; bracteolis minutissimis, squamiformibus, peracutis; floribus pedicellis non nisi minutissimis perobscurisque stipitatis; sepalis rotundatis v. acutiusculis; petalis pulcherrime rubris, defloratis contortis, porrectis; ovario subcylindrico, sulcato.

Billbergia pyramidalis Lindl. Bot. Reg. t. 1068 in nota; Schult. in R. et S. Syst. VII. p. 1258. n. 8; Schnitzl. Ic. I. t. 65; Beer, Brom. p. 106. 164; E. Morr. in Belg. hort. 1873. p. 289. t. 16; Wittm. in Gartenz. 1885. p. 462; Bak. Brom. p. 71. n. 1.

Billbergia pyramidalis var. bicolor Lindl. in Bot. Reg. t. 1181. (Lodd. spec.); Bak. Brom. p. 71.

Billbergia pyramidalis var. Croyana Bak. Brom. p. 71. (De Jonghe, spec.).

Billbergia pyramidalis var. farinosa Bak. Brom. p. 71. (C. Koch, spec.).

Billbergia pyramidalis var. minor Ant. et Beer, Brom. p. 108.

Billbergia pyramidalis var. zonata De Vriese in Tuinbow. Flora 1855. p. 353. t. 8.

Bromelia pyramidalis Sims in Bot. Mag. t. 1732.

Billbergia bicolor Lodd. in Bot. Cab. t. 1819; Beer, Brom. p. 109 (nec R. et S).

Billbergia Loddigesii Steud. Nomencl. I. p. 206.

Billbergia Croyana De Jonghe ap. Lem. Jard. fleur. IV. t. 413; Beer, Brom. p. 110.

Billbergia farinosa C. Koch (nec Hort.) ap. Bak. Brom. p. 71.

Billbergia decora Hort. (nec Poepp. et Endl.) ap. Beer, Brom. p. 108.

Billbergia punicea Beer, Brom. p. 112.

Billbergia fasciata, splendens Hort. ap. Beer, l. c.

Billbergia setosa Hort. fide Bak. Brom. p. 71.

Aechmea setigera Hort. fide Bak. Brom. p. 71.

Billbergia thyrsoidea Mart. ap. R. et S. Syst. VII. p. 1260. n. 9; Lindl. in Paxt. Fl. Gard. III. (1852) t. 74; Lem. in Jard. fleur. t. 267; Hook. in Bot. Mag. t. 4756; Beer, Brom. p. 109; E. Morr. in Belg. hort. 1873. p. 295. t. 17; André in Rev. hort. 1883. p. 300 et 1885. p. 332; Bak. Brom. p. 71. n. 2.

Billbergia thyrsoidea var. splendida Bak. Brom. p. 71. (Lem. spec.).

Billbergia thyrsoidea var. longifolia Bak. l. c. (C. Koch et Bouché spec.).

Billbergia fastuosa Beer, Brom. p. 110.

Billbergia splendida Lem. in Jard. fleur. II. t. 180—181; Beer, Brom. p. 111.

Billbergia longifolia C. Koch et Bouché in Ind. sem. hort. Berol. 1856. p. 5.

Billbergia rhodocyanea Hort. ap. C. Koch et Bouché, l. c.

Billbergia Paxtonii Beer, Brom. p. 113.

Billbergia Schultesiana Lem. fide Bak. Brom. p. 72.

Billbergia Lemoinei Hort. ap. Bak. l. c.

Billbergia miniato-rosea Lem. in Ill. Hort. II. (1855) Misc. p. 94.

Pitcairnia fastuosa Morr. in Ann. Gaud. III. t. 112.

Acaulis, ad ± 0,5 m. alta, foliis omnibus erecto-patentibus, basi in vaginam ovalem, inermem sensim dilatatis, profunde v. triste viridibus, subglabris v. praesertim junioribus subtus ± lepidotis, ab initio vaginae aculeolis densiusculis, sursum hamulatis v. subrectis sursum versis, castaneis, praesertim ad folii apicem creberrimis serrulatis, apice acumine angustissmo saepissime imposito rotundato-acutis, late linearibus sed saepissime a basi ad apicem sensim minuteque angustatis, usque ad 0,45 m. longis, 60 mm. latis, sed saepissime quoque manifeste angustioribus, inflorescentiam subaequantibus v. paullo brevioribus, saepius solemniter dorso vittatis. INFLORESCENTIA in scapi crassiusculi, erecti, foliolis pulcherrime rubris fere semiamplexicaulibus, inflorescentiam basi cingenti-erectis, ovali-lanceolatis apiceque acutis densissime induti apice recta, simplex spicata, subpyramidata v. rarius elongatior late laxeque spiciformis, ∞-flora, rhachi recta v. subrecta dense albo- v. flavido-tomentosa; bracteolis minutissimis squamiformibus peracutis, perlonge tomentosis. FLORES sepalis sub tomento albo-roseis, petalis varie rubris non nisi pedicello minutissimo perobscuroque stipitati subsessiles, ad 65 mm. longi; SEPALIS arachnoideo-tomentosis ad 17 mm. longis, perlate linearibus, asymmetricis, apice aut rotundatis aut acutis; PETALIS ad 52 mm. longis, liberis, rotundatis, infima basi ligulis binis subcrateriformibus, latere clausis, apice inciso-fimbriatis callisque binis grosse dentatis, stamina ser. II. tegentibus auctis. STAMINA petalis paullo breviora ser. I. libera; ser. II. petalis usque ad 3-plum ligularum altitudinem adnata ceterum libera sed longe petalorum plicis abscondita; antheris in $^1/_3$ longitudinis dorsifixis apice certe breviter acutiusculis, 6—7 mm. longis. OVARIUM dense arachnoideo-tomentosum siccumque solemniter longitudinaliter sulcatum ad 11 mm. longum, apice in tubum perianthii brevissimum constrictum, placentis tot a basi quot ab apice loculi remotis, ovulo singulo apice appendice late foliolari acuta praedito ad micropylem sensim attenuato podio singulo depresse pyramidali insidente; stylo antheris paullo longiore petalaque aequante stigmatibus contortis, ad 5 mm. liberis. Fructus mihi ignotus.

---

[*] Hujus speciei formae hybridae a me non visae:

BILLBERGIA PYRAMIDALIS Lindl. × BILLBERGIA MORELI Brongn.

Billbergia Jenischiana Wittm. fide Bak. Brom. p. 84. n. 42.

Billbergia vexillaria André ap. Bak. l. c. n. 46.

BILLBERGIA PYRAMIDALIS Lindl. × BILLBERGIA SAUNDERSII Hort. Bull.

Billbergia Gireaudiana Kramer et Wittm. fide Bak. Brom. p. 84. n. 43.

Habitat in Brasilia orientali, hucusque non nisi e prov. Rio de Janeiro mihi allata. Legerunt prope urbem: Martius n. 147, 148, comes Raben n. 333, Mikan, Glaziou n. 12226; in Serra dos Orgâos: Lhotzky; àd Capocabana: Riedel; prope Engenho Nova: Glaziou n. 11690, et Tijucá: idem n. 3128. Loco non indicato leg. Schott n. 5510, Merckel, Glaziou n. 11890 (herb. Warming.). Floret Februario—Majo, Augusto—Novembri. (V. s. in herb. Berol., Boiss.-Barbey., Brux., Candoll., Haun., Leod., Monac., Petrop., Vindob., Warming.)

OBS. Species binae *B. thyrsoidea* et *B. pyramidalis*, adhuc semper pro formis valde distinctis aestimatae e speciminibus authenticis Martianis omnino nullo modo (in statu sicco saltem) dissociandae. Proprietates analyticae quoque minutissimae omnino identicae, habitu nullo modo differunt. Eadem de formis innumerabilibus cultis (excepta fortasse *B. longifolia* C. Koch, quae inflorescentia magis elongata minute differt) proferenda, quae florum colore solum varie rubra nec non scapi foliolorumque scapalium pigmentatione saepissime in eadem planta secundum evolutionem variabili distinctae sunt.

8. **BILLBERGIA MITIS** MART. foliis exterioribus solum aculeolis minutissimis vix conspicuis perlaxe dispositis praeditis, intimis fere inermibus, evittatis; inflorescentia pauciflora, simplicissima spicata, subcorymbosa, erecta; bracteis amplis flores fere superantibus; floribus sessilibus; sepalis late truncatis minuteque emarginatis; petalis apice saltem violaceis v. coeruleis, defloratis contortis, porrectis; ovario subovoideo, vix sulcato.

Billbergia mitis Mart. ap. R. et S. Syst. VII. p. 1267. n. 18; Bak. Brom. p. 72. n. 3.

EPIPHYTA, acaulis, rhizomate stolonifero; FOLIIS ± 5 rosulatis, basi in utriculum subcylindricum, longe erectum conniventibus, in vaginam subovatam, amplericaulem, solemniter scarioso-marginatam, integerrimam sensim dilatatis, stricte erectis, margine ± undulatis aut inferioribus aculeolis minutissimis, vix conspicuis, perlaxe dispositis serrulatis aut superioribus omnino inermibus, super vaginam haud constrictis, apice breviter rotundato-acutis nec non spinula recta imposita aristatis, perlate linearibus, ± 0,4 mm. longis, 38 mm. latis, triste viridibus ut videtur sed lineâ mediâ conspicue pallescentibus, subglabris v. non nisi sparse paullo lepidotis subniditis, evittatis. INFLORESCENTIA foliis perlonge superata, e cratero centralis in scapi tenuissimi, gracilis, subglabri, foliolis paucis vaginiformibus, perlate ovalibus, acutis integerrimis, usque ad 20 mm. suberectis, sub floribus comose cumulatis, auctis perlaxe induti apice erecta, pauciflora, subcorymbose spicata, bracteis late ovalibus, acutis, flores fere omnino superantibus, subglabris. FLORES non nisi sicci cogniti, 30 mm. longi, sessiles, bracteis paullo longioribus absconditi, SEPALIS omnino apertis v. non nisi basi minutissime imbricatis glaberrimis, ad $^1/_5$ longitudinis connatis, 9 mm. longis, satis concavis, sublinearibus, apice late truncatis minuteque inciso-emarginatis, conspicue grosseque nigromaculatis, solemniter symmetricis. PETALA ut e specimine sicco permanco videtur apice saltem violacea v. coerulea, sub anthesin paullo aperta, glabra, ad 22 mm. longa, usque ad basin libera imbricataque filamenta includentia, sursum manifeste d.-convoluta ex ungue late lineari in laminam paullo latiorem, apice acutiusculam solemniterque cucullatam sensim transeuntia, infima basi ligulis binis utroque latere clausis, superiore margine solemniter oblique truncatis et perprofunde fimbriato-incisis aucta. STAMINA corollâ paullo breviora filamentis ser. I. liberis, ser. II. petalis peralte connatis; antheris 2,5—3 mm. longis, subfusiformibus, in $^1/_3$ alt. dorsifixis pollinis granulis quoad magnitudinem valde inaequalibus plica singula longitudinali praeditis, reti nullo? OVARIUM glaberrimum, subobovoideum, ± 8 mm. longum, stylo antheris paullo breviore; stigmatis lobis profunde partitis clavatim contortis; placentis interno loculorum angulo medium inter apicemque affixis; ovulis breviter caudatis?

Habitat in Brasilia (septentrionali?), loco ignoto: Martius. (V. s. in herb. Monac.)

9. **BILLBERGIA MORELI** BRONGN.*) foliis aculeolis 0,5—1,5 mm. longis, inferioribus sursum hamulosis, subbrunnescentibus densiuscule serratis, evittatis; inflorescentia subpauciflora, simplicissima subspicata, pendula, dense albo-farinosa, praesertim apice ± geniculata; bracteolis ultra inflorescentiae medium amplis, tum subito in squamas acutas minutas, pedicellis minutissimis impositas mutatis; floribus quamvis brevissime tamen conspicue stipitatis; sepalis rotundatis minuteque emarginatis; petalis pulcherrime lilacinis, defloratis contortis, porrectis; ovario crassiuscule ellipsoideo, paullo sulcato.

Billbergia Moreli Brongn. in Fl. d. Jard. du Roy de Pays-bas 1859. II. t. 2. et (fidè Baker) in Portef. Hort. II. p. 97. c. fig.; Beer, Brom. p. 120. (B. Moreliana); E. Morr. in Belg. hort. 1860. p. 161. t. 11—12 et ibid. 1873. t. 1—2; Bak. Brom. p. 77. n. 19.

Billbergia Glymiana de Vriese in Linnaea XXVI. p. 756; Beer, Brom. p. 119; E. Morr. in Belg. Hort. 1866. p. 134. tab. 11.

Billbergia Wetherilli Hook. in Bot. Mag. t. 4835; Beer, Brom. p. 118; E. Morr. in Belg. Hort. V. p. 168.

Billbergia pulcherrima C. Koch et Bouché in Ind. Sem. Hort. Berol. 1856. p. 6.

Billbergia dubia Hort. ap. Beer, Brom. p. 118 et C. Koch, l. c. p. 4.

---

*) Hujus speciei hybridam cf. *B. pyramidalis* nec non:
BILLBERGIA MORELI BRONG. × BILLBERGIA NUTANS WENDL. Et habitu et characteribus inter parentes optime intermedia. Folia omnia apicem versus longe attenuata, exteriora fere eadem ac in *B. nutanti*, perangusta, subinermia, interiora multo latiora, aculeolis quamvis minutis tamen conspicuis praedita. Inflorescentia simplicissima, in scapi tenuissimi, foliolis anguste lanceolatis perdense induti apice pendula, submultiflora, manifeste racemosa. Flores magnitudine inter parentes ambigui manifeste quamvis breviter pedicellati bracteolis *B. nutantis* ritu in pedicellorum apice positis. Sepala apice breviter lateque acuta et ibi violaceomaculata, ceterum rubra. Petala perangusta, fulgide violacea. Pollen granulis crebris corrugatis intermixtum.

Billbergia nutanto-Moreli Bak. Brom. p. 83. n. 40.
Billbergia Worleyana Wittm. ap. Bak. l. c. (V. s. in herb. Leod.)

EPIPHYTA videtur, acaulis, florifera ± 0,2 m. alta, FOLIIS 6—12 utriculatim rosulatis, basi in tubum anguste subcylindricum, sursum auctum, infime anguste rotundatim solo insidentem arcte conniventibus, suberectis demumque apice nutantibus v. subreflexis, basi in vaginam manifestissimam, elongato-ovalem v.-ovatam, subamplexicaulem, margine solemniter hyalinam nec non (num semper?), id quod in speciminibus siccis quoque elucet, pallide virentem, integerrimam, basin versus dorso et intus pallide lepidotam sensim dilatatis, membranaceis, ± concavo-canaliculatis, margine aculeolis basin versus paullo majoribus, apice solemniter minutis, 1,5—0,5 mm. longis, majoribus sursum versis paullo hamatis, summis patentibus, subbrunnescentibus densiuscule serratis, super vaginam nullo modo constrictis, apicem versus longiuscule acutis demumque acuminulo minutissimo, debillimo aristatis nec obtusis, ± 0,4 m. longis, usque ad 55 mm. latis, utrinque gramineo-viridibus supra nitidis subtus ± lepidotis, evittatis marginibus pro parte flavescentibus, glabriusculis. INFLORESCENTIA axi solemniter indefinito foliis subbrevior v. non nisi paullo longior, sed lateraliter dependens iis satis superata, e cratero tubiformi centralis in scapi ad 3—4 mm. crassi, carnosi, albo-tomentosi sed sicci facillime ut videtur glabrati, praesertim apicem versus rubentis, foliolis infimis vaginiformibus, amplexicaulibus, lanceolato-ovalibus, apice longe acutis v. subacuminatis, non nisi acumen versus manifeste lepidoto-tomentellis ceterum subglabatris, suberectis, apice saepissime sursum retroflexis, integerrimis, intus pulchre rosaceis, dorso saturatius rubris induti apice nutans certe v. crebro solemniter pendula, subpauci-(10—20)-flora, rhachi omnino fere recta, non nisi inter flores summos paullo geniculata laxe subracemosa, ad 0,15 longa, 0,1 m. diam., perlaxe subcylindrica v. obpyramidata, floribus primum ad solum versis (erectis), tum vero solemniter patentibus nec non infimis reflexis valde singulariter dispositis, axibus ovariisque sub farina alba pulchre roseo-rubris; bracteis ultra inflorescentiae dimidium omnino iisdem ac foliola suprema scapalia reflexa patentia, flores aequantia v. subsuperantia, pulchre rubra, tum subito in squamas tomentosas, ovatas acutas, ovariis adpressas et in pedicellorum minutorum apice positas (iis ad florem basin adnatas), in flore supremo quoque permanifestas mutatis; acuminulo tereti (axis secundarii?) sub flore quoque ad pedicellum brevissimum semper fere conspicuo. FLORES 50—55 mm. longi, pedicellis praesertim ad inflorescentiae apicem quamvis brevissimis tamen conspicuis, dense tomentellis subsessilibus, SEPALIS rubentibus, densiuscule farinaceis, usque ad apicem fere, sed manifestissime basi sinistr.-convolutis, tubulatim convergentibus rigide erectis petalisque adpressis, usque ad basin liberis, ± 17 mm. longis, 4,5 mm. latis, late linearibus, apice rotundatis nec non oblique saepius minutissime emarginatis, manifeste asymmetricis. PETALA basi medioque flavicantia, apicem versus pulcherrime lilacina, margine paullo pallidiora, glabra, ± 48 mm. longa, basin usque libera ibique filamentis ser. I. intercalatis inter sese remota, solemniter d.-convoluta, deflorata magis quoque contorta nec revoluta, ex ungue perlongo, late lineari in laminam subovalem apice rotundatam dilatata, per anthesin manifeste subzygomorphe aperta floribus semper fere paullo curvatis, infima basi ligulis binis latere omnino clausis, transverse truncatis margineque perregulariter nec profunde inciso-fimbriatis callisque binis maximis alte adscendentibus aucta. STAMINA petalis paullo breviora nec per anthesin multo prominentia filamentis subcompresso-filiformibus ser. I. basin usque liberis et inter petala insertis; ser II. petalis usque ad ligularum altitudinem connatis nec non ultra quamis liberis tamen plicae immersis callisque binis absconditis; antheris flavis, linearibus, utrinque subrotundatis, ± 5 mm. longis, basi vix incisis, medio v. paullo ultra medium quoque dorsifixis; pollinis granulis generis normalibus. OVARIUM densiuscule albo-farinaceum crassiuscule ellipsoideum, apice haud v. vix constrictum, basi breviter contractum, perianthii tubo brevi sed manifesto; stylo petala subaequante antherisque longiore subvirescente, trigono-filiformi; stigmatis lobis profunde divisis, quam maxime d.-contortis; placentis interno loculorum angulo circa medium apicemque versus affixis; ovulis podio singulo subpyramidato, apice truncato insidentibus, cauda subbreviore solemniter appendiculatis, brevissime stipitatis. Fructus mihi ignotus.

Habitat in Brasiliae orientalis prov. Rio de Janeiro, ubi prope Cantagallo leg. Peckolt et Glaziou n. 15478, 16438. Floret Augusto, Octobri. (V. s. in herb. Berol., Brux., Leod., Petrop., Warming.)

10. BILLBERGIA EUPHEMIAE E. MORR.*) foliis aculeolis ad 1 mm. longis, apice brunneis, subrectis v. paullo sursum hamulosis dense serrulatis, evittatis; inflorescentia subpauciflora v. pauciflora, simplicissima subracemosa, pendula, dense albo-farinosa, conspicue geniculata; bracteolis florum inferiorum amplis, tum subito in squamulas minutissimas, farina obtectas mutatis; floribus pedicellis brevissimis sed tamen conspicuis stipitatis; sepalis apice minute acuminulatis; petalis pulcherrime violaceis, defloratis contortis, porrectis; ovario ellipsoideo-clavato, paullo sulcato.

Billbergia Euphemiae E. Morr. in Belg. hort. 1872. 1. t. 1. 2; Bak. in bot. Mag. t. 6632 et Bromel. p. 77 n. 20.

EPIPHYTA, ut videtur, acaulis, florifera ± 0,35—0,4 m. alta, rhizomate late repente, FOLIIS 5—6 perdense rosulatis, arcte convergentibus imbricatisque in tubum subcylindricum manifestum coalitis, suberectis apiceque vix revolutis, basi in vaginam manifestam, perlatam, subamplexicaulem, hyalino-marginatam, integerrimam, praesertim intus distincte crebroque lepidotam, ovato-subtriangularem sensim dilatatis, membranaceis, permanifeste canaliculatis, margine aculeolis parvis (ad 1 mm. longis), apice brunneis, e latissima basi breviter contractis subtriangularibus, erecte sursum versis subrectis v. paullo sursum hamatis, a basi ad apicem fere aequalibus dense serrulatis, super vaginam nullo modo constrictis, apicem versus longiuscule acutis demumque acuminulo minutissimo, debillimo aristatis nec obtusis, in spec. nostris ± 0,3 m. longis, 47 mm. latis, supra subglabris saturate viridibus, subtus tenuiter lepidotis nec non vittis transversis manifestius v. obscurius praeditis pallidioribus, utrinque opacis. INFLORESCENTIA axi solemniter indefinito foliis quidem longior, sed lateraliter dependens iis satis superata, e cratero seu accuratius tubo centrali in scapi tenuis (3—4 mm. diam.), primum certe dense albo-farinacei, demum subglabrati, apicem versus rubentis, foliolis paucis semiamplexicaulibus, ovali-lanceolatis, apice acutis, integerrimis, praesertim dorso distincter farinoso-albis, erectis, allutaceo-rubentibus induti apice nutans v. crebro manifeste pendula, subpauciflora v. pauciflora, rhachi conspicue geniculata perlaxe subracemosa, ad 0,15 m. longa, axibus ovariisque nec non sepalis sub farina densa alba pulchre roseis, bracteis florum 4—5 inferiorum omnino foliolis in scapo descriptis isomorphis, flori axillari subadpressis, tum subito nullâ formâ intermediâ in squamulas minutissimas, aegre indagandas, omnino farina absconditas mutatis subnullis. FLORES 48—55 mm. longi, pedicellis praesertim apice inflorescentiae quamvis brevissimis tamen conspicuis, densissime farinosis subsessiles, SEPALIS rubentibus minutissime carneis, omnino farina alba perdensa obtectis basin versus manifeste sinistrorsun convolutis tubulatim convergentibus rigide erectis, petalis adpressis, usque ad basin liberis, ± 18 mm. longis, 7 mm. latis, perlate elliptico-linearibus, apicem versus minutissime dilatatis demumque acuminulo haud pungente oblique imposito subtruncatis, manifeste asymmetricis. PETALA pulcherrime violacea margine anguste paullo pallidiora, tum ad unguis limites virentia, demum infima basi flavescentia, glabra, ± 42 mm. longa, basin usque libera ibique filamentis ser I. intercalatis remota, supra solemniter dextrorsum convoluta, deflorata magis quoque contorta nec revoluta, ex ungue perlongo, late lineari in laminam subovalem, apice rotundatam sensim dilatata, per anthesin manifeste subzygomorphe aperta, infima basi ligulis binis petali inferioris angustis, binorum superiorum solemniter latioribus, ± oblique truncatis margineque profunde inciso-fimbriatis, latere clausis aucta nec non callos binos permanifestos ad ligulas ducentes praebentia. STAMINA petalis paullo quidem breviora, tamen per anthesin generis ritu prominentia, filamentis cylindrice filiformibus ser I. basin usque liberis et inter petala insertis; ser II. petalis in triplam circiter ligularum altitudinem connatis ita ut ea petalorum superiorum altius connata videantur quam inferioris; antheris pulchre aurantiacis linearibus, utrinque subrotundatis, basi longe incisis et ± in 1/3 longit. dorsifixis, ± 6 mm. longis, pollinis granulis laevibus generis ritu ellipsoideis, poris nullis sed plica singula manifesta praeditis. OVARIUM perdense farinaceum, minutissime ellipsoideo-clavatum, apice manifeste constrictum, basin versus sensim attenuatum, tubo epigyno manifesto; stylo petala subaequante antherisque longiore virescente, filiformi, basin versus (num semper?) torto; stigmatis lobis profunde incisis solemniter contortis, per anthesin virentibus guttam esipidam glutinosam apice gerentibus; placentis prope medium interno loculorum angulo affixis, totidem a basi quot ab apice remotis, ovulis singulis podio subcylindrico, brevi insidentibus breviter stipitatis, apice breviter quidem sed tamen permanifeste mucronato-appendiculatis. Fructus mihi ignotus.

---

*) Hujus speciei hybrida a me non visa:
BILLBERGIA EUPHEMIAE E. MORR. × BILLBERGIA SPECIOSA THBG.
Bak. Brom. p. 84. n. 41.
Billbergia Euphemiae—amoena hort. Makoy. Belg. hort. 1882. p. 238.

Habitat in Brasilia, loco ignoto. Adhuc ex Europae caldariis solum descripta. (V. v. in hort. Vratisl. et siccam in herb. Leod., Vindob., Vratisl.)

11. BILLBERGIA POHLIANA Mez n. sp. foliis fere inermibus v. non nisi minutissime aculeolatis, evittatis; inflorescentia perlaxe pauciflora, e ramulis 2-floris, elongatis composita panniculata, pendula? an erecta?, densiuscule farinoso-tomentosa; bracteolis florigeris minutissimis, ovato-squamatis, breviter acutis; floribus sessilibus; sepalis acutiusculis; petalis indigotinis?, defloratis contortis, porrectis; ovario peranguste cylindrico, paullo sulcato.

Tabula nostra LXXVIII (habitus et analysis).

Epiphyta videtur, acaulis, specimine unico sicco solum nota, florifera 0,35 m. alta, foliis breviuscule conniventibus tubum anguste cylindricum formantibus, ± 4 rosulatis exterioribus scariosis, vaginosis, breviter subovato-triangularibus, interioribus suberectis nec apice deflexis, basi in vaginam permanifestam elongate subovalem, amplexicaulem, latiuscule hyalino-marginatam, utrinque glaberrimam viridem sensim dilatatis, membranaceis, paullo canaliculato-concavis, exterioribus sublaevibus apice solum dentibus perpaucis minutissimisque praeditis, intimis aculeolis vix conspicuis, sursum versis, paullo brunnescentibus, aequalibus margine obsitis, ± 0,35 m. longis, 20 mm. latis, super vaginam nullo modo constrictis, apice breviter acutis nec non in aristam filiformem, haud pungentem, manifestam productis, utrinque opacis supra saturatius, subtus pallidius viridibus, subglabris nec lineatis v. vittatis. Inflorescentia axibus solemniter indefinitis v. rarius apice florem gerentibus folia subaequans v. minute brevior, e cratero centralis in scapi gracillimi (1,5 mm. diam.), subcinereo-farinoso-tomentelli, foliolis perpaucis amplexicaulibus, subovato-ovalibus, acutiusculis, (sine ullo dubio rubro-coloratis), margine inflexis scapum tubulatim amplectentibus, integerrimis, sparse lepidoto-punctulatis ceterum glabris, inflorescentiam haud attingentibus induti apice erecta (an potius a collectore hoc in situ exsiccata rêvera pendula?), perlaxe pauciflora, ultra dimidium e ramulis 2-floris, elongatis gracillimisque composita panniculata, densiuscule farinoso-tomentosa, bracteis primariis (inflorescentiae ramulos in axillis gerentibus) foliolis scapalibus isomorphis, patentibus v. reflexis, bracteis secundariis florigeris minutissimis, ovato-squamatis, apice breviter acutis, glabrescentibus. Flores ± 60 mm. longi, pedicellis (nec inflorescentiae ramulis 1-floris) omnino nullis angusta basi sessiles, sepalis maculis latis lepidotis dense conspersis basin usque liberis, valde s.-convolutis sub anthesin erectis arcteque conniventibus petalis adpressis nec apice recurvis, ± 25 mm. longis, 5,5 mm. latis, linearibus, apice acutiusculis subsymmetricis. Petala (virentia?, apice paullo indigotina?) glabra, ± 45 mm. longa, basin usque libera, manifeste d.-convoluta per anthesin alte tubulatim convergentia demumque zygomorphe reflexa nec revoluta, demum deflorata magis quoque contorta, anguste linearia, apice subacuta, infima basi ligulis binis angustis elongatisque, interiore latere apertis, oblique truncatis et manifestissime profundeque superiore margine incisis aucta, callis binis lateralibus adscendentibus haud prolucentibus. Stamina petalis multo breviora nec per anthesin prominentia, filamentis complanato-filiformibus ser. I. omnino liberis, ser. II. petalis ad duplam saltem vel triplam ligularum altitudinem connatis; antheris breviter bacilliformibus, ± 3,5 mm. longis, utrinque subobtusis, basi haud incisis, prope medium dorsifixis; pollinis granulis generis normalibus, reti densiusculo praeditis. Ovarium dense albido-tomentellum, peranguste cylindricum stipitiforme, sepalorum basi multo angustius, apice minute constrictum basin versus longe attenuatum, perianthii tubo brevi quidem sed manifesto, infundibuliformi; stylo antheras paullo superante petalisque manifeste breviore, filiformi-trigono, gracillimo, stigmatis lobis ad 4 mm. divisis, paullo contortis; placentis interno loculorum angulo a medio apicem versus affixis; ovulis quoque in loculo ∞, singulis podio anguste pyramidato insidentibus, apice acutis nec distincter appendiculatis. Semina gnota.

Habitat in Brasilia loco non indicato: Pohl n. 5508. (V. s. in herb. Vindob.)

12. BILLBERGIA VITTATA Brongn.[*] foliis aculeis usque ad 5 mm. longis, subatris, rectis v. sursum hamatis armatis, dorso solemniter vittatis; inflorescentia thyrsoidea, multiflora, e ramulis abbreviatis confertissimeque 5—2-floris composita panniculata, pendula, glaberrima; bracteolis florigeris $^1/_3$ saltem ovarii longit. aequantibus, obovato-spathulatis, obtusis saepissimeque mucronulatis; floribus sessilibus; sepalis subemarginatis, mucronatis; petalis apice indigotino-cyaneis, defloratis contortis, porrectis; ovario anguste cylindrico, valde sulcato.

Billbergia vittata Brongn. ap. Morel, Portef. Hort. II. p. 353. (c. fig.); Beer, Brom. p. 117; E. Morr. in Belg. Hort. 1871. p. 193. t. 14—15; The Garden 1887. II. p. 106 (c. fig.); Bak. Brom. p. 78. n. 22.

Billbergia vittata var. amabilis (Beer, spec.) E. Morr. in Belg. Hort. 1874. p. 19. t. 1.

Billbergia amabilis Beer, Brom. p. 118.

Billbergia Leopoldi C. Koch (nec E. Morr.) in Ind. Sem. Hort. Berol. 1856. p. 5. n. 3.

Billbergia zonata Hort. fide Baker, l. c.

Billbergia Rohaniana de Vriese in Linnaea XXVI. p. 756 et in Tunibow Flora II. p. 33. t. 3.

Billbergia Moreliana Lem. in Jard. fleur. II. t. 138; Lindl. in Paxt. fl. Gard. 1852. t. 77.

Bromelia Rohaniana Walp. Ann. VI. p. 71.

Tillandsia Moreliana Henfr. in Gardeners Mag. Bot. III. t. 53.

Epiphyta in arboribus (ex cl. Glaziou!), acaulis, florifera saepissime ultra 1 m. alta, perrobusta, foliis 8—10 perdense rosulatis, basi in tubum perlongum, optime lateque cylindricum, subrotundate solo insidentem arcte coalitis, extimis perpaucis subsquamiformibus, apice aculeis paucis, maximis armatis, interioribus in vaginam perobscuram nec satis notatam, semiamplexicaulem, margine manifeste brunneo-hyalinam, integerrimam, intus nonnunquam paullo brunneam, dorso solemniter albo-lepidotam sensim dilatatis, perrigidis, satis manifesteque canaliculato-concavis, strictissime erectis (sed in speciminibus nondum floriferis flaccide dependentibus [fide Beer]) margine aculeis validissimis (usque ad 5 mm. longis), apicem folii versus sensim paulloque minutis, subrectis v. sursum hamatis, subatris, crebro armatis, super vaginam nullo modo constrictis, apice acumine abortivo rotundatis v. saepius subtruncatis, late linearibus et semper fere a basi usque ad apicem sensim attenuatis, in spec. nostris usque ad 1,2 m. longis, 65 mm. latis, sordide saturateque viridibus, supra subglabris paullo nitidis, subtus omnino opacis vittisque manifestissimis transversalibus, latissimis albisque praeditis. Inflorescentia axibus semper fere manifestissime indefinitis foliis conspicue brevior, e cratero cylindrico lateraliter dependens v. certe nutans in scapi vigentis (usque ad 6 mm. diam.), glaberrimi, laete sordideve flavo-virentis at praesertim apicem versus demum carneo-rosei, foliolis infimis omnino vaginiformibus, amplexicaulibus, tubulatim scapum amplectentibus, superioribus perelongate ovato-lanceolatis, amplexicaulibus, teneris sericeoque nitentibus, optime carneo-roseis, integerrimis, punctulis albis lepidotis praesertim apicem versus subdense conspersis, flaccidis inflorescentiam solemniter attingentibus laxiuscule induti apice pendula, multiflora, thyrsoidea, e ramulis abbreviatis confertissimeque 5—2-floris ultra dimidium composita panniculata, glaberrima, rhachi omnino recta, eodem colore ac scapus, bracteis primariis foliolis scapalibus omnino isomorphis sed sursum sensim minutis, bracteolis usque ad inflorescentiae apicem optime evolutis ibique $^1/_3$ saltem ovarii longit. aequantibus, obovato-spathulatis, obtusis saepissimeque nervo medio unciformi-prominulo mucronulatis, glaberrimis, saepissime carneis. Flores 75—60 mm. longi, pedicellis nullis solemniter sessiles, sepalis optime carneis apiceque pulchre indigotinis, omnino glaberrimis, basin usque liberis valdeque s.-convolutis, sub anthesin erectis arcteque conniventibus petala amplectentibus, sed apice manifeste retro uncinatis, ± 20 mm. longis, 4 mm. latis, late ovali-linearibus, apice subemarginatis nec non nervo medio retro uncinato, prominulo mucronatis, subsymmetricis. Petala basi flava v. straminea, tum in colorem saturate sanguineum transeuntia, demum apice indigotino-cyanea, glaberrima, ± 45 mm. longa, basin usque libera ibique filamentis ser. I intercalatis inter sese remota, sublinearia, acutiuscula, per anthesin manifeste zygomorphe disposita deflorataque erecta magis quoque contorta nec revoluta, infima basi ligulis binis latere apertis et perobligue truncatis, margine pergrosse dentatis nec non callis binis alte adscendentibus aucta. Stamina petalis manifeste breviora per anthesin paullo prominentia, filamentis compresso-filiformibus, basi pallide roseis, tum flavicantibus ser I. omnino liberis, ser. II. petalis usque ad ligularum altitudinem connatis; antheris saturate aurantiacis, ± 7 mm. longis, anguste linearibus, utrinque subobtusis, basi paullo solum incisis, infra medium dorsifixis; pollinis granulis generis omnino normalibus perelongate ellipsoideis paulloque lunatim curvatis, reti elegantissimo prominulo praeditis. Ovarium rubenti-cinereum, glaberrimum, anguste cylindricum apiceque paullo constrictum, longitudinaliter valde sulcatum, 10—13 mm. longum; perianthii tubo infundibuliformi, perconspicuo; stylo petala aequante coeruleo, stigmatis lobis ad 4 mm. divisis, valde contortis; placentis interno loculorum angulo prope medium affixis, ovulis quoque in loculo ∞, singulis podio maximo insidentibus, apice rotundatis nec caudatis. Semina mihi ignota.

---

[*] Hybridas cf. *Billbergiam speciosam* Thbg. et *B. pallescentem* Bak. nec non:

BILLBERGIA VITTATA Brongn. × BILLBERGIA NUTANS Wendl. Planta sicca inter species tam diversas hybrida formas nonnullas e *B. amoenae* affinitate animo refert. Hereditates a *B. nutanti:* habitus gracilis; folia sensim apicem versus angustata, aculeolis marginalibus minutis armata, dorso vix vittata; scapus apice nutans; inflorescentia pauciflora; bracteolae parvae. Attamen ad *B. vittatam* vergit foliis quam in *B. nutanti* multo latioribus, bracteolis praesertim infimis quam in *B. nutanti* conspicue majoribus, magis elongatis, apice quamvis minute mucronulatis; sepalis mucronem minutissimum apice gerentibus; petalis manifeste lateque coeruleis. Pollen miro modo fere normale inveni.

Billbergia vittato-nutans Hort. Makoy. ap. Bak. Brom. p. 83. n. 38. (V. s. in herb. Leod.)

Obs. Certe eadem forma, quam cl. Morren hybridam inter *B. Leopoldi* et *B. nutantem* esse vult, nomine *B. Maréchali* signata in herb. Leod. occurrit.

Habitat in Brasiliae orientalis prov. Bahia, unde a cl. Porte in caldaria Europae introducta; in prov. Rio de Janeiro frequentem legit prope S. Christovão cl. Glaziou n. 14339, 16424, ad Tijucam: idem n. 16423, prope Novo Friburgo: idem n. 17238. Floret Majo, Octobri. (V. s. in herb. Berol., Boiss.-Barbey., Leod., Petrop., Warming.)

13. BILLBERGIA TWEEDIEANA Bak. foliis aculeis usque ad 2 mm. longis, nigrescentibus, recte patentibus v. paullo adscendentibus perdense horridis, haud vittatis; inflorescentia ample panniculata, e ramulis elongatis apiceque flores spicatos gerentibus composita, subpauciflora, erecta, sicca glabrata; bracteolis florigeris perlate squamato-ovatis v. suborbicularibus, rotundatis minuteque mucronulatis; floribus sessilibus; sepalis rotundatis minuteque mucronatis; petalis viridibus apiceque violaceo-maculatis, defloratis contortis, porrectis; ovario peranguste cylindrico, valde sulcato.

Tabula nostra LXXIX (habitus et analysis).

Billbergia Tweedieana Bak. Brom. p. 73. n. 8.

Epiphyta (an potius terrestris?), acaulis, florifera ultra 1 m. alta, generis omnino maxima robustissimaque, foliis basi in vaginam perobscuram, haud latiorem, margine supra solum paullo hyalinam, praesertim apice laciniose paucidentatam, utrinque punctulis minutissimis, immersis, brunnescentibus, lepidotis dense consitam et interiore latere certe solemniter brunneam persensim productis, perrigidis, paullo solum canaliculato-concavis (ut videtur), sine ullo dubio stricte erectis nec apice deflexis, margine aculeis sursum sensim paulloque minutis, solemniter nigrescentibus, subtriangularibus, rectis, patentibus v. paullo sursum versis, usque ad 2 mm. longis perdense horridis, in spec. nostris ± 1 m. longis, super vaginam 125 mm. latis generis e mihi notis omnino maximis latissimisque, super vaginam nullo modo constrictis, a basi apicem versus sensim sed minute solum attenuatis demumque acumine semper abortivo latissime rotundato-obtusis, utrinque opacis supra laetius, subtus obscurius viridibus et utrinque punctulis minutissimis immersis perdense conspersis, nullo modo vittatis v. lineatis. Inflorescentia axibus semper fere flore spurie definitis (folia subaequans v. manifeste brevior?), e cratero centralis in scapi percrassi (usque ad 10 mm. diam.), glabriusculi v. minute solum albo-farinosi, foliolis permultis, summis praesertim virenti-roseis (ex cl. Glaziou!), omnibus solemniter amplexicaulibus marginibusque involutis scapum amplectentibus suburceolatis, explanatis ovato-ovalibus, inferioribus apice obtusis, supremis v. supremo inflorescentiam attingente subacuto, integerrimis glabrisque perdense induti apice solemniter erecta, usque ad apicem e ramulis satis elongatis apiceque flores spicatos gerentibus composita solemniter panniculata, perlaxe subpauciflora, axibus paullo solum albo-farinaceis (siccis semper fere et omnino glabratis), bracteis primariis foliolis scapalibus isomorphis convolutis, acutis, patentibus v. suberectis, bracteolis secundariis perlate squamato-ovatis saepius suborbicularibus, parvis (ad 3—4 mm. longis), apice rotundatis nec non saepius in acumen minutissimum productis, subglabris. Flores ± 58 mm. longi pedicellis solemniter nullis sessiles, sepalis virentibus, praeter pubem minutissimam perobscuramque subglabris, basin usque liberis, valde s.-convolutis, per anthesin sat conniventibus erectis petalisque adpressis nec apice recurvis, ± 13 mm. longis, 8 mm. longis, perlate subrectangularibus, apice rotundatis nec non in mucronem minutissimum sed conspicuum productis, latere tecto quam maxime alatim dilatatis valde asymmetricis. Petala viridia (ex cl. Glaziou!), apice violaceo-maculata (ex Baker l. c.), glabra, ± 45 mm. longa, basin usque libera ibique filamentis ser. I. intercalatis inter sese remota, manifeste d.-convoluta, per anthesin nullo modo revoluta (an zygomorphe aperta?), deflorata cuncta uncinatim curvata, latiuscule linearia, apice subobtusa, 3 mm. a basi ligulis binis angustis elongatisque, exteriore latere apertis, margine profunde eleganterque inciso-fimbriatis aucta, callis omnino nullis. Stamina petalis perconspicue breviora, per anthesin (ut videtur) haud prominentia, filamentis fere teretibus vel subquadrangulis nec plano-compressis, crassiusculis ser I. omnino liberis et inter petala insertis, ser. II. his usque ad ligularum altitudinem saltem connatis nec ultra plicae immersis v. callis absconditis; antheris (flavidis?) ± 9 mm. longis, anguste linearibus, utrinque obtusiusculis, paullo infra medium dorsifixis; pollinis granulis optime ellipsoideis, utroque polo late rotundatis, poris nullis sed plica unica longitudinali praeditis, reti densissimo, singulari, usque ad polos conspicuo ornatis. Ovarium peradpresse albido-farinosum (v. siccum saepissime subglabratum) peranguste cylindricum, stipitiforme, sepalorum basi multo angustius, apice vix constrictum, perianthii tubo subnullo; stylo antheras superante petalisque paullo breviore subgracili, paullo trigono, stigmatis lobis subfoliaceo-dilatatis, brevissimis (3 mm.), paullo contortis; placentis interno loculorum angulo ab $^1/_5$ altit. apicem versus perlonge affixis, ovulis quoque in loculo ∞, singulis podio crasse pyramidato insidentibus, apice obtusis nec appendiculatis. Semina mihi ignota.

Habitat in Brasiliae orientalis prov. Rio de Janeiro, loco non indicato: Tweedie n. 1313, Miers n. 3122 (te. Baker); prope Cantagallo leg. cl. Glaziou n. 15476. Floret Augusto. (V. s. in herb. Berol., Brux., Petrop., Warming.)

Obs. Num hujus loci folia plantae spectabilis, in herb. Leod. a cl. Morren nomine *B. maximae* signata, a Renaudio prope Barbacenam prov. Minas Geraës lecta?

14. BILLBERGIA ELEGANS Mart. foliis aculeis ad 1,5 mm. longis, subatris, rectis v. sursum curvatis densiuscule serrulatis, haud vittatis; inflorescentia basi e ramulis 3—1-floris composita perlaxe panniculata, tum a medio simplice spicata, subpauciflora v. submultiflora, pendula, paullo tomentella; bracteolis florigeris maximis (ultimis quoque floris ovarium ad $^1/_2$ aequantibus), obtusis; floribus sessilibus; sepalis rotundatis; petalis apice violaceo-maculatis, defloratis contortis, porrectis; ovario subcylindrico, paullo sulcato.

Tabula nostra LXXVII (habitus et analysis).

Billbergia elegans Mart. ap. R. et S. Syst. VII. p. 1265. n. 15.
Billbergia speciosa Bak. (nec Thb.) Brom. p. 73. n. 7 (e. p., quoad cit. synon. Mart., cet. exclus.).

Terrestris (ex cl. Martio! saxis aridis affixa), acaulis, florifera usque ad 0,4 m. alta (quoad speimina nostra), foliis interioribus solum notis in tubum cylindricum, latum perlongum conniventibus, basi in vaginam manifestam sed angustam, perelongato-ovatam, subamplexicaulem, late brunneo-hyaline marginatam integerrimam, dorso paullo lepidotam, interiore latere brunneo-badiam nec non supra punctulis minutis brunneis (lepidotis) obsitam sensim dilatatis, chartaceo-rigidiusculis, satis manifesteque canaliculato-concavis, margine aculeis validiusculis, ad 1,5 mm. longis, subatris, rectis v. sursum curvatis densiuscule serrulatis, ± 0,3 m. longis, 38 mm. latis, super vaginam nullo modo constrictis, apice acumine semper fere abortivo conspicue rotundatis processu filiformi imposito, utrinque opacis supra saturatius, subtus pallidius viridibus praesertim apicem versus utrinque subglabris nec vittatis. Inflorescentia axibus solemniter indefinitis folia subaequans v. longior, e cratero cylindrico lateraliter dependens in scapi tomentelli (sicci saepissime subglabrati indumentum ad foliolorum basin solum praebentis), gracilis, foliolis multis amplexicaulibus, infimis oblique insertis vaginiformibus, apice obtusis, supremis late ellipticis, teneris, (corollinis?), integerrimis, punctulis lepidotis albidis dense conspersis, breviter acutis, marginibus involutis scapum amplectentibus, tum flaccide suberectis inflorescentiam attingentibus dense induti apice solemniter pendula, laxe subpauci—submultiflora, basi e ramulis elongatis 3—1-floris composita panniculata, tum a medio certe simplex spicata (v. nonnunquam omnino simplicis speciem praebens si florem infimum quasi pedicellatum, in ramuli uniflori apice positum negligis), rhachi recta v. praesertim apice geniculata, tomentella, bracteis primariis foliolis scapalibus omnino isomorphis, bracteolis apice obtusiusculis v. truncatis v. saepius quoque subacutis supremis quoque ovarium ad $^{1}/_{2}$ longit. saltem aequantibus, lepidoto-punctatis. Flores ± 70 mm. longi, pedicellis (nec inflorescentiae ramulis unifloris) nullis sessiles, sepalis (aurantiacis?, apice coeruleo-maculatis?) praesertim apicem versus maculis conspicuis, lepidotis conspersis, basin usque liberis, usque ad apicem tubulose convergentibus nec apice reflexis valde s.-convolutis, ± 25 mm. longis, 6 mm. latis, apice rotundatis basiuque versus sensim paulloque attenuatis, symmetricis. Petala sulphurea et apice violaceo-maculata, glabra, ± 40 mm. longa, basin usque libera, perlonge tubulatim convergentia demumque zygomorphe disposita apice reflexa nec omnino revoluta, deflorata magis quoque contorta, apice perlato rotundata, sensim in unguem linearem attenuata, basi ligulis binis perconspicuis, latere clausis, superiore margine truncatis grosseque dentatis aucta. Stamina petalis paullo breviora, per anthesin paullo porrecta, filamentis complanato-filiformibus ser. I. omnino liberis, ser. II. petalis minute basi connatis, ceterum liberis nec callis absconditis; antheris (aureis?) breviter bacilliformibus, utrinque obtusis, basi haud incisis, prope medium dorsifixis; pollinis granulis generis normalibus, reti prominenti, densiusculo obtectis. Ovarium lepidoto-floccosum, subcylindricum, ± 15 mm. longum, apice ne minime quidem constrictum, lata basi axi insidens, perianthii tubo infundibuliformi, perconspicuo; placentis interno loculorum angulo circa medium late affixis, ovulis quoque in loculo ∞ singulis podio subpyramidato insidentibus, apice obtusis nec appendiculatis. Bacca ex cl. Schultes l. c. alba, oblonga, seminibus aureis mihi omnino ignota.

Habitat in Brasiliae australis prov. Minas Geraës in monte Itacolumi prope Ouropreto: Martius, Sellow n. 1099; loco non indicato leg. Glaziou n. 12229; ejusdem speciei mihi esse videtur Glaziou n. 15478, in prov. Rio de Janeiro ad Cantagallo lecta, sed florum colore paullo recedit. Floret Aprili, Augusto. (V. s. in herb. Berol., Monac. et Warming.)

15. BILLBERGIA SANDERIANA E. Morr. foliis aculeis maximis (nonnunquam usque ad 10 mm. longis sed saepissime minoribus), subatris, recte patentibus densissime armatis, evittatis; inflorescentia ultra dimidium e ramulis plerumque bifloris composita panniculata, laxe subpauciflora, pendula, glaberrima; bracteolis florigeris summis quoque floris dimidium saltem aequantibus, obovato-ovalibus, obtusis; floribus sessilibus; sepalis apice rotundatis; petalis apice pulcherrime coeruleis, defloratis contortis, porrectis; ovario angustissimo substipitiformi, haud sulcato.

Billbergia Sanderiana E. Morr. in Belg. Hort. 1884. p. 17. t. 1—2; Bak. Brom. p. 79. n. 24.

Epiphyta in arboribus aut saxicola (ex cl. Glaziou!), acaulis, florifera saepissime ± 0,45 m. alta, foliis ultra 20 dense rosulatis, subtus in utriculum crateriformem, rotundate solo insidentem arcte coalitis, basi in vaginam permanifestam, late ovalem, margine vix hyalinam, subamplexicaulem, integerrimam, praesertim dorso ± lepidotam et interiore latere v. nonnunquam utrinque saepissime brunnescentem v. badiam sensim dilatatis, rigidis, satis manifesteque canaliculato-concavis, margine aculeis quoad locum natalem ut videtur variabilibus, in spec. saxicolis maximis (basi usque ad 10 mm. longis), subatris, e basi triangulari peracutis, recte patentibus, apicem versus sensim minutis densissime armatis, in spec. sylvaticis solemniter minoribus laxiusque dispositis praeditis, ± 0,35 m. longis, basi usque ad 60 mm. latis, super vaginam nullo modo constrictis, apice rotundatis nec non saepius in acuminulum tenuem, nunquam pungentem, impositum productis utrinque opacis saturate viridibus, subglabris nec vittatis v. lineatis. Inflorescentia axibus semper fere solemniter indefinitis, foliis superata, e cratero lateraliter dependens in scapi gracilis, glabri, apicem versus solemniter pulchreque rubentis, foliolis vaginiformibus, amplexicaulibus, subovato-ovalibus, infimis obtusis, superioribus rotundatis v. minute acutiusculo-rotundatis, teneris, integerrimis, margine involutis scapum laxe amplectentibus, praesertim dorso apicemque versus minute albo-farinosis induti apice solemniter pendula, perlaxe subpauciflora, ultra dimidium e ramulis plerumque bifloris, abbreviatis, patentibus v. subreflexis composita manifeste panniculata, rhachi recta v. subrecta, glaberrima, bracteis primariis omnino foliolis supremis scapalibus isomorphis, pulcherrime splendideque roseis, patentibus v. subreflexis; bracteolis secundariis apicem inflorescentiae versus paullo solum minutis et summi floris ovarium dimidio saltem aequantibus, obovato-ovalibus, rotundatis v. nonnunquam subtruncatis saepiusque emarginatis, subglabris v. punctulatim lepidotis. Flores ± 70 mm. longi, pedicello subnullo sessiles, sepalis apice coeruleo-maculatis ibique dorso minute lepidoto-tomentellis, ceterum glabris, basin usque liberis, per anthesin valde s.-convolutis arcteque conniventibus nec apice reflexis tubum petalis adpressum formantibus, ± 20 mm. longis, 5,5 mm. latis, ovali-linearibus, apice paullo inaequaliter inciso-rotundatis subasymmetricis. Petala virentia apicemque versus pulcherrime coeruleo-colorata, glabra, 45—48 mm. longa, libera, per anthesin longe in tubum convergentia demumque apice zygomorphe paullo reflexa nec omnino revoluta, deflorata plerumque magis quoque contorta, sublinearia, apice rotundata, infima basi ligulis binis margine grosse fimbriatis aucta. Stamina petala subaequantia v. nonnunquam paullo longiora, per anthesin manifeste valdeque exserta, filamentis virentibus, complanatis seriei utriusque omnino liberis nec petalorum plicis immersis; antheris aureis, 5—5,5 mm. longis, bacilliformi-linearibus, utrinque obtusiusculis, basi haud incisis, paullo infra medium dorsifixis; pollinis granulis generis normalibus, reti laxiusculo, polos versus evanescente praeditis. Ovarium glaberrimum, elegantissime cylindricum substipitiforme apicemque versus constrictum, sepalorum basi multo angustius, ± 15 mm. longum, apice in tubum perianthii permanifestum, infundibuliformem productum; stylo antheras petalaque longe superante stigmatibus ad 6 mm. liberis, paullo contortis; placentis interno loculorum angulo tot apice quot a basi remote affixis, ovulis quoque in loculo ∞, singulis podio depresse pyramidali insidentibus, apice appendiculatis, ad micropylen manifeste contractis. Semina mihi ignota.

Habitat in Brasiliae orientalis prov. Rio de Janeiro, in montibus Organensibus: Cunningham, Gardner n. 693 (fide Baker); in Serra de Novo Friburgo saxicola: Glaziou n. 2731, ad S. Christovâo idem n. 15477, 16430. Floret Majo, Julio, Novembri. (V. s. in herb. Berol., Brux., Leod. et Warming.)

16. BILLBERGIA REICHARDTI Wawra: foliis aculeolis minutis (ad 0,5 mm. longis) paucisque, brunnescentibus, sursum versis laxiuscule serrulatis, subtus conspicue vittatis; inflorescentia e ramulis tribus v. quatuor 2—1-floris, elongatis basi composita panniculata, perlaxe pauciflora, glaberrima,

pendula; bracteolis florigeris minute squamiformibus, late ovatis, brevissime acutis; floribus sessilibus; sepalis apice subrotundatis; petalis pulcherrime coeruleis, defloratis contortis, porrectis; ovario peranguste cylindrico stipitiformi, haud sulcato.

Billbergia Reichardti Wawra in Oesterr. bot. Zeitschr. XXX. (1880) p. 115 et in Bull. Fédér. Soc. Hort. Belg. 1880. p. 56 et It. Sax.-Cob. p. 143. t. 22; Gartenfl. 1884. p. 190; Bak. Brom. p. 79. n. 25.

EPIPHYTA in arborum truncis (ex cl. WAWRA), acaulis, florifera usque ad 0,4 m. alta, debilis elegantissimaque, FOLIIS rarissime ultra 8 utriculatim rosulatis, basi in tubum anguste cylindricum, optimum, solo haud angustate insidentem arcte conniventibus, extimis 2—3 squamiformibus, interioribus 4—6 rigidiuscule erectis nec apice deflexis, basi in vaginam permanifestam, elongato-ovatam, subamplexicaulem, margine late solemniterque brunneo-hyalinam, integerrimam, praesertim dorso quam maxime conspicue lepidotam; punctulis impressis livido-carneam (ex WAWRA) sensim dilatatis, membranaceis, satis manifesteque canaliculatis, margine aculeolis minutis paucisque, a basi usque ad apicem aequalibus, brunnescentibus, minimis (ad 0,5 mm. longis) sursum versis laxiuscule serrulatis (nec inermibus ut depingit cl. WAWRA l. c.), ± 0,3 m. longis, 25 mm. latis, super vaginam haud constrictis, apice acumine semper abortivo manifeste rotundatis v. saepius quoque emarginatis, utrinque opacis supra evittatis saturatius, subtus pallide virentibus nec non vittis lepidotis transversalibus perconspicuis ornatis. INFLORESCENTIA axibus solemniter indefinitis foliis manifeste longior, e cratero cylindrico lateraliter dependens in scapi gracillimi, glabriusculi (v. omnino glabri?), purpurei, foliolis perpaucis infimis amplexicaulibus vaginiformibus, tubulatim adpressis, apice manifeste obtusis, superioribus ellipticis v. elliptico-lanceolatis, semiamplexicaulibus, teneris, roseis, integerrimis, subglabris, acutis nec non quamvis minutissime mucronulatis induti apice solemniter pendula, perlaxe pauci- (usque ad 9-) flora, e ramulis tribus v. quatuor 2—1-floris, elongatis basi composita panniculata, glaberrima, rhachi recta v. non nisi minutissime geniculata, pulchre rubra, bracteis primariis omnino foliolis scapalibus isomorphis, flaccidis, saepissime reflexis; bracteolis secundariis (quae sub flore positae) minute squamiformibus, late ovatis, brevissime acutis, subglabris v. paucipilosis, summum ad florem quoque nequaquam minutis. FLORES ± 60 mm. longi, pedicellis (nec inflorescentiae ramulis unifloris) omnino nullis sessiles, SEPALIS basi aurantiacis, medio rubentibus, apicem versus pulcherrime violaceis, maculis minutis lepidotis conspersis ceterum glabris, basin usque liberis subapertisque v. non nisi basi paullo s.-convolutis, sub anthesin erectis arcteque conniventibus petalis adpressis, ± 27 mm. longis, 5 mm. latis, linearibus, apice subrotundatis, subsymmetricis. PETALA (ex cl. WAWRAE icone) pulcherrime coerulea, glabra, ± 45 mm. longa, basin usque libera ibique filamentis ser. I. intercalatis inter sese remota, manifeste d.-convoluta et deflorata magis quoque contorta nec revoluta, lamina obscure elliptica, apice subrotundata, quam unguis perlongus, anguste linearis paullo solum latiore, per anthesin manifeste zygomorphe aperta floribus rectis v. non nisi minute curvatis, infima basi ligulis binis latere clausis, angustis, transverse truncatis margineque inciso-fimbriatis aucta. STAMINA bene evoluta petalis haud multo breviora nec per anthesin (ut videtur) prominentia, filamentis compresso-filiformibus ser. I. omnino liberis inter petala insertis et sepalis arctius quam petalis adhaerentibus; ser. II. petalis ad ligularum altitudinem connatis nec ultra plicae immersis v. callis absconditis; antheris aureis, latiuscule linearibus, utrinque obtusis, basi vix incisis, medio dorsifixis; pollinis granulis generis normalibus subellipsoideo-lunatis, reti perconspicuo, laxo ornatis, plica singula praeditis. OVARIUM vix tomentellum peranguste cylindricum stipitiforme, apice haud constrictum perianthii basi multo angustius, basi vix contractum, perianthii tubo brevi quidem sed manifesto, infundibuliformi; stylo virente petala superante v. aequante, filiformi-trigono nec non saepissime torto; stigmatis lobis satis alte incisis, in capitulum globosum arcte contortis; placentis interno loculorum angulo ab $^{1}/_{4}$—$^{1}/_{3}$ altit. fere apicem usque affixis; ovulis quoque in loculo ∞ podio singulo minuto, subconico insidentibus, brevissime stipitatis, appendice perlata, truncato-obtusa (nec cauda) praeditis. Semina ignota.

Habitat in sylvis prope Juiz de fora: Wawra II. n. 197, nec non E. Warming inter illam urbem et Serra de Mantiqueira, ad praedium Estiva collegit et in herbario sub n. 2172 servavit. Floret Junio. (V. s. in herb. Vindob. et Warming.)

17. BILLBERGIA SPECIOSA THBG.*) foliis aculeolis minimis longeque distantibus, sursum hamulosis v. rarius subrectis, viridibus v. subbrunneis praeditis v. nonnunquam fere inermibus, evittatis; inflorescentia basi e ramulis 2—4 elongatis, (3—)2—1-floris composita panniculata, laxe subpauci- v. rarius submultiflora, glaberrima, nutante; bracteolis florigeris brevissimis, squamato-ovatis, acuminatis; floribus sessilibus; sepalis obtusis; petalis apice optime cyaneo-indigotino-maculatis, defloratis contortis, porrectis; ovario cylindrico, solemniter sulcato.

Billbergia speciosa Thbg. in C. O. Holm, Dec. pl. Brasil. III. p. 30 (c. fig.); Schult. in R. et Sch. Syst. VII. p. 1265. n. 16; Rev. Hort. 1877. p. 10; Bak. Brom. p. 73. n. 7.

Billbergia amoena Lindl. in Bot. Reg. t. 1068; Schult. in R. et S. Syst. VII. p. 1263. n. 14; Beer, Brom. p. 122; E. Morr. in Belg. Hort. XXV. (1885) p. 19. t. 1—4; Wittm. in Berl. Gartenzeitg. 1884. p. 295. fig. 97.

Billbergia discolor Beer, Brom. p. 121.

Billbergia pallescens C. Koch et Bouché in Ind. Sem. hort. Berol. 1856. p. 5. n. 2.

Billbergia pallida Beer, Brom. p. 121 et Hort. ap. C. Koch et Bouché, l. c.

Billbergia chlorocyanea de Vriese fide C. Koch in Ind. Sem. hort. Berol. 1856. p. 5.

Billbergia Wiotiana de Jonghe ex Bak. Brom. p. 73.

Billbergia Thunbergiana Hort. ap. Bak. Brom. p. 73.

Bromelia pallida Ker in Bot. Reg. t. 344; Hook. in Exot. Fl. t. 41; Rchb. Mag. Aest. Bot. t. 94; Sprg. Syst. Veget. II. p. 21.

Tillandsia amoena Lodd. in Bot. Cab. t. 76; Schwägr. in Schrift. Leipz. Naturf. Ges. I. (1822) p. 208. t. 12; Lk. Enum. hort. Berol. p. 308. n. 2979.

Pitcairnia discolor Loisel. in Herb. Gen. Amat. t. 345.

Pourretia magnispatha Colla, Hort. Ripul. II. p. 336. t. 19.

EPIPHYTA (ex cl. GLAZIOU!), acaulis, florifera usque ad 0,4 m. v. paullo ultra alta, sed saepius quoque minor, compacta depressaque, FOLIIS 8—16 densissime rosulatis, basi in utriculum suburceolatum, subrotundate solo insidentem arcte coalitis, extimis 4—5 squamato-elongatis, integris, vaginosis, interioribus suberectis nec apice deflexis basi in vaginam perlatam, late ovato-ovalem, manifeste hyalino-marginatam, integerrimam, dorso paullo lepidotam utrinque viridem, subamplexicaulem sensim dilatatis chartaceo-coriaceis, paullo canaliculato-concavis, margine aculeolis aequalibus, minimis, longe distantibus, sursum hamulosis v. rarius subrectis, viridibus v. subbrunneis serrulatis v. nonnunquam fere omnino inermibus, super vaginam haud constrictis, apice acumine mucronulato aut imposito aut rarius abortivo rotundato-acutis, late linearibus et apicem versus saepius minute sensimque attenuatis, ad 0,6 m. longis, 40 mm. latis, optime viridibus siccis expresse lividis, utrinque opacis, subtus perparce dissiteque lepidotis nec vittatis. Inflorescentia axibus solemniter indefinitis folia subaequans v. brevior, e cratero centralis in scapi crassiusculi, glabri, subtus viridis supra rubenti-purpurei, foliolis paucis infimis vaginiformibus amplexicaulibus tubulatimque scapum amplectentibus, obtusiusculis, apice haud dentatis, superioribus pulcherrime purpureis, elliptico-lanceolatis, semiamplexicaulibus, teneris flaccidisque, integerrimis, praesertim dorso apicemque versus maculis minutissimis lepidotis consitis, breviuscule acutis induti apice aut ± erecta aut nutans aut (rarissime) expresse pendula, laxe subpauci- v. rarius submultiflora, basi e ramulis 2—4 elongatis, (3—)2—1-floris composita, tum apicem versus simplex (v. rarissime in speciminibus debilissimis omnino simplex; crebrius tunc quoque ramulis infimis 1-floris longe pedicellati floris speciem praebentibus), panniculata, glaberrima et saepius ± glaucescente, rhachi recta, pulchre rubra, bracteis primariis solemniter plerumque reflexis foliolis scapalibus isomorphis, bracteolis secundariis perlate squamato-ovatis, brevissimis (ad 2 mm. longis), acuminatis, glabris v. apice minute tomentoso-comatis. Flores quoad sepalorum petalorumque longitudinem reciprocam valde variabiles, 58—63 mm. longi, sed e caldariis Europaeis manifeste majores quoque haud rare obvii pedicellis omnino nullis solemniter sessiles, sepalis viridi-flavis, raro minute erubescentibus, apice solemniter indigotino-maculatis, glaberrimis sed apice saepissime barbellatis, basin usque liberis valdeque s.-convolutis, per anthesin stricte erectis nec apice recurvis, ± 25 mm. longis, 4 mm. latis, perlate linearibus, obscure asymmetricis, apice obtusis. Petala flava, apice optime cyaneo-indigotino-maculata, glabra, ± 45 mm. longa, basin usque libera, manifeste d.-convoluta et per anthesin zygomorphe disposita nec revoluta, deflorata magis quoque contorta, peranguste linearia, rotundata v. obtusiuscula et nonnunquam paullo emarginata, infima basi ligulis binis margine fimbriato-incisis callisque binis adscendentibus praedita. Stamina petalis breviora filamentis pallide virentibus, dilatato-filiformibus, ser. I. omnino liberis, ser. II. petalis ne usque ad ligularum apicem quidem connatis et sursum callis longitudinalibus immersis, antheris pulcherrime aurantiacis bacilliformibus, utrinque obtusis, ± 6 mm. longis, basi vix incisis, paullo infra medium dorsifixis; pollinis granulis generis normalibus. Ovarium glaberrimum, pallide virens, cylindricum, plicis pluribus longitudinalibus perconspicuis praeditum, ± 10 mm. longum, apicem versus paullo constrictum; stylo antheras manifeste superante petalis saepe paullo longiore, viridi, stigmatis lobis ad 7 mm. divisis, manifeste contortis; placentis interno loculorum angulo super medium affixis; ovulis quoque in loculo ∞ singulis podio insidentibus, apice obtusis, micropylen versus sensim attenuatis. Semina mihi ignota.

---

*) Hujus speciei hybrida:

BILLBERGIA SPECIOSA THBG. × BILLBERGIA VITTATA BRONGN. Folia perlata, dorso manifeste vittata, valide aculeata *B. vittatam* indicantia. Inflorescentiae habitus nec non characteres sine ullo dubio *B. speciosae* multo propius accedunt: est scapus apice manifeste nutans v. nonnunquam omnino pendulus. Foliola scapalia latiora quam in specie citata consuetudo, dorso solemniter lepidoto-punctata. Inflorescentia amplior quam in *B. speciosa*, saepissime submultiflora; bracteolae item majores apiceque acuminulo minutissimo perobscuroque praeditae. Flores omnino *B. speciosae* sed sepala apice minutissime mucronulata, petala magis cyanescentia. Pollen granulis crebris vietis intermixtum.

Billbergia Cappei E. Morr. ap. Bak: Brom. p. 83.
Billbergia Collevii Hort. ap. Devos in Belg. Hort. 1882. p. 334.
Billbergia Oberthuri Hort. l. c.
Billbergia Joliboisii Hort. l. c.
Billbergia rhedonensis Hort. l. c.
Billbergia Herbaulti Hort. fide Bak. Brom. p. 83. (V. s. cult. in herb. Leod.)

BILLBERGIA (SPECIOSA × VITTATA) × VITTATA BRONGN. Item in herbario Leodinensi conservata characteribus *B. speciosa × vittata* fere congrua, habitu *B. vittatae* valde similior. Pollen quam in planta primarie hybrida haud melius.

Habitat in Brasilia orientali; ad Pernambuco provenire dicitur a cl. Baker l. c.; siccam vidi e loco natali allatam e provincia Rio de Janeiro, ubi leg. loco non indicato: Gaudichaud n. 364, Glaziou n. 13254, in Serra do Ariri: Glaziou n. 2733, prope S. Christovâo: Glaziou n. 14335, ad Praira grande et Cantagallo: idem n. 16433, 16435. Floret Aprili ad Junium, Octobri. (V. v. in hort. Berol. et Vratisl. et siccam in herb. fere omnibus a me perscrutatis.)

18. **BILLBERGIA IRIDIFOLIA** Lindl.*) foliis aculeolis paucis, minutissimis, sursum hamatis, viridibus praeditis v. fere omnino inermibus, evittatis; inflorescentia laxe subracemosa, simplici, subpauciflora, glaberrima, pendula; bracteolis inferioribus amplis, summis calyce saepius 2-plo brevioribus sed tamen optime evolutis; floribus pedicellis minutis sed tamen conspicuis stipitatis; sepalis minute emarginatis et saepius perobscure mucronulatis; petalis apice saturate coeruleis, defloratis contortis, porrectis; ovario subgloboso, haud v. vix sulcato.

Billbergia iridifolia Lindl. in Bot. Reg. t. 1068; Grah. in Edinb. Philos. Journ. 1829. p. 386; N. Allg. Gart. Mag. III. t. 18. fig. 1; Schult. in R. et S. Syst. VII. p. 1266. n. 17; Knowl. et Westc. Flor. Cab. t. 105; Rchb. Exot. Fl. t. 262; Beer, Brom. p. 120; E. Morr. in Belg. Hort. XXIV. (1874) p. 193. t. 8—9; Bak. Brom. p. 76. n. 17.

Bromelia iridifolia Nees et Mart. in Nov. Act. Ac. Leop. XI. p. 16.

Epiphyta (ex cl. Glaziou!), acaulis, florifera 0,3—0,5 m. alta, debilis et elegans, foliis 4—7 laxe rosulatis, subtus in utriculum subovoideum, angustum coalitis, basi in vaginam permanifestam, late ovalem, subamplexicaulem, margine vix hyalinam, integerrimam, dorso minute solum lepidotam, utrinque viridem sensim dilatatis, membranaceis, valde canaliculatis, infimis margine semper fere solemniter undulatis aculeolis paucis, sursum hamatis, minutissimis, viridibus armatis, superioribus aut omnino aut (rarius) fere inermibus, super vaginam manifeste attenuato-constrictis, apicem versus perlonge acutis nec non in acumen filiforme, manifestum longius productis, usque ad 0,5 m. longis, 35 mm. latis, anguste sublineari-lanceolatis, utrinque opacis supra saturate viridibus medium versus paullo pallescentibus, subtus multo pallidioribus sparse lepidotis nec distincte vittatis. Inflorescentia axi semper fere solemniter indefinito foliis longe superata, e cratero lateraliter dependens in scapi gracillimi, glaberrimi, supra saltem rubentis, foliolis infimis vaginatis scapum tubulose amplectentibus adpressisque, superioribus sublanceolatis v. anguste ovato-lanceolatis, subamplexicaulibus, teneris flaccideque suberectis, supremo inflorescentiam fere attingente, pulcherrime sanguineis, praesertim dorso apicemque versus maculis parvis lepidotis conspersis, integerrimis, acutis laxiuscule induti apice solemniter pendula, perlaxe elongateque subpauciflora, simplex subracemosa, rhachi semper fere manifeste geniculata, glaberrima, sanguinea, floribus per anthesin patentibus v. subreflexis, bracteis foliolis scapalibus omnino isomorphis sensimque ex his minutis media in inflorescentia flores certe aequantibus, summis calyce saepius 2 plo brevioribus sed tamen optime evolutis, subglabris, pulcherrime sanguineis molliter sericeo-nitentibus. Flores ± 57 mm. longi pedicello minuto quidem sed tamen conspicuo stipitati, sepalis aurantiacis apiceque optime coeruleo-maculatis, glabris v. minutissime solum lepidotis, basin usque liberis, per anthesin valde s.-convolutis petalisque tubulatim convergenter adpressis nec apice reflexis, ± 23 mm. longis, 5 mm. latis, subovato-linearibus, apice minute emarginatis et saepius perobscure mucronulatis, subsymmetricis. Petala apice saturate coerulea, basin versus in colorem optime aureum transeuntia, glabra, ± 43 mm. longa, usque ad basin libera, sursum manifeste d.-convoluta per anthesin alte tubulatim convergentia demumque zygomorphe subreflexa nec revoluta, deflorata magis quoque contorta, anguste sublinearia, apice rotundata, infima basi ligulis binis latere clausis, margine horizontaliter truncatis grosseque dentato-incisis aucta, callis binis longitudinalibus brevibus obscurisque. Stamina petalis paullo breviora filamentis pallide viridibus, complanato-filiformibus, ser. I. omnino liberis et inter petala insertis, ser. II. his in ligularum altitudinem connatis; antheris aureis, breviter bacilliformibus, utrinque obtusiusculis, basi breviter incisis, infra dimidium dorsifixis, ad 4 mm. longis; pollinis granulis generis omnino normalibus, reti expresso praeditis. Ovarium aurantiacum, glaberrimum, subglobosum, apice manifestissime constrictum, basi breviter in pedicellum contractum, laeve, ± 8 mm. longum, perianthii tubo brevissimo, stylo antheras superante petalaque aequante, stigmatis lobis ad 4—5 mm. divisis, parum contortis; placentis interno loculorum angulo super medium affixis, ovulis quoque in loculo ∞ singulis podio manifesto insidentibus, apice breviter appendiculatis. Semina mihi ignota.

Habitat in Brasiliae orientalis prov. Bahia: Blanchet n. 2277, nec non Rio de Janeiro, ubi legerunt prope urbem: Riedel, Princ. Neowiedensis, ad Garea: Glaziou n. 12228, prope Cantagallo et S. Christovâo idem n. 15475, 16431, in Serra da Estrella: Glaziou n. 16432. In caldariis nostris saepissime culta floret praesertim Januario—Aprili; in patria mense Januario, Julio—Septembri. (V. v. in hort. Berol. et siccam in herb. Berol., Boiss.-Barbey., Brux., Candoll., Leod., Petrop., Warming.)

---

*) BILLBERGIA IRIDIFOLIA Lindl. × BILLBERGIA NUTANS Wendl.

Billbergia Blireiana André in Rev. hort. 1884. p. 524; Bak. Brom. p. 84. n. 45.

Planta arte producta mihi omnino ignota.

19. **BILLBERGIA LIBONIANA** DE JONGHE*): foliis aculeolis ad 0,5 mm. longis, badiis, minute curvatis v. subrectis adscendentibus densiuscule serrulatis, haud distincte vittatis; inflorescentia laxe pauciflora, simplici spicata, glaberrima, erecta; bracteolis infimis amplis, superioribus ad 7 mm. longis, late ovatis, perlonge manifesteque acutis; floribus sessilibus; sepalis longe acutis; petalis pulcherrime indigotinis, defloratis contortis, porrectis; ovario optime cylindrico, haud sulcato.

Billbergia Liboniana de Jonghe in Journ. Hort. Prat. Mch. 1851 (c. fig.); Lem. in Jard. fleur. t. 197; Fl. des Serres X. (1855) t. 1058; Beer, Brom. p. 123; Hook. in Bot. Mag. t. 5090; E. Morr. in Belg. Hort. XXVII. (1877) p. 57. t. 3—4; Regel, Gartenfl. t. 514; Wawra, It. Sax.-Cob. p. 144; Bak. Brom. p. 74. n. 9.

TERRESTRIS simul et epiphyta (ex cl. GLAZIOU!), stolonibus subterraneis late horizontaliter repentibus squamis late ovatis, acutis, brunneis obtectis demumque geniculatim sursum versis foliorum comas proferentibus subcaespitosa, acaulis, florifera ad 0,7 m. v. rarius ultra alta, angusta et elegans, FOLIIS paucis (3—7) dense rosulatis extimis brevissimis subsquamiformibus, ad squamas stolonum transitum praebentibus, intimis basi in tubum optime cylindricum, permanifestum longumque, solo haud rotundate insidentem arcte conniventibus, in vaginam angustam quidem sed manifestam, ovato-ovalem elongatamque, semiamplexicaulem, margine manifeste hyalinam, integerrimam, dorso solum minute lepidotam sensim dilatatis, rigidiuscule chartaceis, satis manifesteque concavo-canaliculatis, subpatentibus demumque apicem versus solemniter deflexis, margine aculeolis minimis (ad 0,5 mm. longis), badiis, minute curvatis v. subrectis, sursum versis densiuscule serrulato-armatis, in speciminibus nostris usque ad 0,8 m. longis, 40 mm. latis, super vaginam haud constrictis, apicem versus sensim attenuatis mucronem aristiformem versus tum breviter et subrotundate contractis, sublinearibus, utrinque opacis supra saturate v. subtriste viridibus glabris v. subglabris, subtus conspicue pallidioribus ± lepidotis sed vittis v. lineis nullis ornatis. INFLORESCENTIA axi saepissime flore spurie definito v. rarius manifeste indefinito foliis brevior v. ea subaequans (rarissime iis paullo longior) e cratero cylindrico centralis in scapi gracilis (ad 3 mm. diam.), glabri, laete viridis et ad inflorescentiae regionem solum rubentis, foliolis pallide viridibus (nec rubris), vaginiformibus, amplexicaulibus, teneris, inermibus integerrimisque, peranguste subovato-lanceolatis acutisque, erectis adpressisque, inflorescentiam haud attingentibus, glabris laxiuscule induti apice erecta, laxe pauci (4—15-)flora, simplex, floribus solemniter sessilibus laxiuscule spicata, glaberrima, rhachi recta v. minute solum geniculata, saepius paullo sulcata, pulchre aurantiaca; bracteis patentibus infimis foliolis scapalibus subisomorphis ovariumque saepius subaequantibus, tum supra omnibus aequalibus nec ad inflorescentiae apicem conspicue minutis subviridibus apiceque fusco-aurantiace maculosis v. omnino rubris v. aurantiacis, late ovatis, perlonge manifesteque acutis, valde concavis, ± 7 mm. longis, glaberrimis. FLORES 50—55 mm. longi sed speciminum in Europae caldariis cultorum interdum, ut videtur, manifeste majores, pedicellis nullis solemniter sessiles, SEPALIS dorso saturatius, margines versus pallidius aurantiacis, glaberrimis, basin usque liberis arcteque conniventibus s.-convolutis, per anthesin petalis adpressis, ± 28 mm. longis, 5,5 mm. latis, sublanceolatis, apicem versus perlonge acutis, margine dextro latissime alatim producto manifeste asymmetricis. PETALA quoad colorem paullo variabilia, nam cl. GLAZIOU et indigotina et subcyanea et paullo virenti-cyanea refert; in caldariis nostris evoluta per anthesin pulcherrime indigotina, subtus pallescentia demumque ubi a sepalis tecta alba, deflorata tamen manifeste rubenti-violacea, glabra, ± 50 mm. longa, basin usque libera ibique filamentis ser. I. inter sese remota, supra arcte conniventia solemniter d.-convoluta, per anthesin vix zygomorphe disposita tubum cylindricum formantia nec revoluta, deflorata magis quoque contorta, late linearia, acutiuscula, infima basi ligulis binis omnino peranguste crispeque laciniatis quasi pilorum speciem praebentibus callisque binis alte adscendentibus, apice grosse pluridentatis, stamina tegentibus aucta. STAMINA petalis manifeste breviora nec per anthesin prominentia filamentis compresso-filiformibus ser. I. omnino liberis, ser. II. petalis usque ad $^{1}/_{3}$ longitudinem certe connatis demumque supra callis longitudinalibus absconditis; antheris flavis, linearibus, 6—7 mm. longis, utrinque obtusis, basi vix incisis, prope medium dorsifixis; pollinis granulis generis omnino normalibus, reti solemniter prominente, laxiusculo ornatis. OVARIUM glaberrimum, optime cylindricum, haud sulcatum, apice haud constrictum perianthii basi multo angustius, basi vix contractum, tubo epigyno permanifesto, infundibuliformi; stylo antheras paullo superante petala aequante v. paullo solum breviore, filiformi, trigono, stigmatis lobis ad 5 mm. liberis contortis; placentis interno loculorum angulo exacte prope medium affixis, ovulis quoque in loculo ∞ singulis podio insidentibus, apice breviter quidem, sed manifeste appendiculatis, ad micropylen urceolatim contractis. BACCA coriacea, exsucca ovario omnino immutato, sepalis rigidis coronato formata seminibus mihi ignotis.

Habitat in Brasiliae orientalis prov. Rio de Janeiro in sabulosis maritimis Restinga dictis ad Mauá: Glaziou n. 8015 et ad Tijucá: Riedel sine n.; in Corcovado monte legit Glaziou n. 9324, 9325; ad Petropolim idem n. 17284, Wawra n. 221; loco non indicato leg. Luschnath et te. Baker Cunningham. E provincia Bahiensi te. Baker attulit Wetherill. Floret omnem fere per annum. (v. v. et v. s.)

20. **BILLBERGIA MORRENIANA** BAK. foliis aculeolis minutissimis, perpaucis, rectis, paullo brunnescentibus praeditis v. nonnunquam omnino inermibus, haud distincte vittatis; inflorescentia pauciflora, laxe spicata simplici, glaberrima, erecta; bracteolis ad 4 mm. longis, late ovatis, brevissime subacuminato-acutis; floribus sessilibus; sepalis apice late rotundatis; petalis apice indigotinis, defloratis contortis, porrectis; ovario anguste cylindrico stipitiformi, haud sulcato.

Billbergia Morreniana Bak. Bromel. p. 74.
Billbergia Reichardti E. Morr. (nec Wawra) ap. Bak. l. c.

EPIPHYTA, acaulis, rhizomate late repente, hinc inde folia ad lucem proferente, foliolis squamosis, brunneis, adpressis dense induto ± 5 mm. crasso. FOLIA ± 10 perdense rosulata, arcte conniventia basi in tubum suburceolatum, rotundate solo insidentem, apice paullo constrictum arcte coalita, exteriora 2—3 subscariosa, perlate squamiformi-ovata, longiuscule acuta, interiora in vaginam maximam, perlate ovato-ovalem, subamplexicaulem, margine late manifesteque brunneo-hyalinam, integerrimam, praesertim dorso livido-lepidotam sensim dilatata, sicca chartacea, satis canaliculato-concava, margine aculeolis perpaucis, rectis, minutissimis, paullo brunnescentibus praeditis v. nonnunquam omnino inermibus, super vaginam nullo modo constrictis a basi usque ad apicem sensim attenuatis demumque peracutis (nec pungentibus) subtriangulo-linearibus, ± 200 mm. longis, ad vaginae apicem 55 mm. latis, utrinque opacis subtus lepidoto-albidis nec distincte vittatis v. lineatis. INFLORESCENTIA axi saepissime

---

*) Hujus plantae hybridam cf. *B. viridifloram* nec non:

BILLBERGIA LIBONIANA DE JONGHE × BILLBERGIA NUTANS WENDL. „Folia 10—11, exteriora minora, angustiora, longe acuminata, subrecurvata, iis *B. nutantis* consimilia, interiora erecta, subconvoluta, lorata, acuminata, subfasciata v. puberula, iis *B. Libonianae* similia sed dentibus gracilioribus, magis remotis, 0,50—0,65 m. longa, 30—35 mm. lata. Inflorescentia fere *B. nutantis.* Scapus viridis, glaber, foliis interioribus subaequilongus, medio valde horizontaliter patens, apice cum spica nutans. Foliola scapalia elongata, elongato-lanceolata, rosea, inferiora cuspidata adpressa, scapum omnino involventia, superiora (4) patentia, acuminata, ultimum ramum brevem 2-florum fulcrans, tum gradatim in bracteas florales squamiformes, triangulares, parvas, roseas reducta. Spica subsimplex (tantum basi ramo brevi instructa), 9—11-flora, rhachi valde flexuosa. Flores laxi, sessiles, iis *B. nutantis* longiores, calyce anguste cylindrico, sepalis lineari-lanceolatis, roseis, apice coeruleis. Petala calyce duplo longiora, lingulata, ungue viridi, lamina subreflexa, indigotina ut in *B. Liboniana.* Filamenta viridia vel superne coerulea, antheris linearibus, aureis, exsertis. Ovarium cylindricum, subsulcatum, ad $^{3}/_{4}$ calycem aequans, viride, stylo filiformi, inferne viridi, superne cum stigmatibus convolutis indigotino, stamina superante.“

Billbergia Perringiana Wittm. in Verh. Ver. Bef. Gartenb. 1889. p. 112 (nomen solum) et in Gartenflora 1890. p. 145. t. 1318. (Non vidi — Diagn. ex Wittmack, l. c.)

flore spurie definito v. rarius conspicue indefinito folia subaequans v. paullo longior, e cratero centralis in scapi gracilis (usque ad 3 mm. diam.), subglabri v. ad foliorum solum basin paullulum subtomentelli, foliolis infra inflorescentiam saltem flammide rubris, peranguste lanceolatis peracutisque, semiamplexicaulibus, integerrimis, praesertim subtus apicemque versus perconspicue lepidoto-tomentellis, inflorescentiam haud attingentibus, stricte erectis adpressisque induti apice erecta, pauciflora, laxe spicata, glaberrima, rhachi pulchre rubra recta v. nonnunquam quoque manifeste geniculata, bracteis aequalibus, parvis (ad 4 mm. longis) sed in inflorescentiae apice vix minutis, latissime concavo-ovatis, brevissime subacuminato-acutis, glabris. Flores ± 48 mm. longi, pedicellis plane nullis sessiles, sepalis rubris apice violaceo-maculatis (ex cl. Baker), glaberrimis, basin usque liberis paulloque solum s.-convolutis, sub anthesin erectis petalis adpressis, ± 17 mm. longis, 4,5 mm. latis, elliptico-lanceolatis, basi solemniter contractis, apice late rotundatis, margine dextro in alam permanifestam productis valde asymmetricis. Petala virentia, apice indigotino-maculata, glabra, ± 40 mm. longa, basin usque libera ibique filamentis ser. I. intercalatis inter sese remota, supra manifeste d.-convoluta et deflorata magis quoque contorta nec revoluta, per anthesin zygomorphe disposita alte convergentia peranguste linearia, apice subacuta, basi ligulis binis margine perprofunde crispeque incisis et in tomenta bina mutatis nec non callis binis adscendentibus, filamenta ser. II. alte tegentibus aucta. Stamina petalis paullo breviora per anthesin vix prominentia, filamentis compresso-filiformibus ser. I. omnino liberis et inter petala insertis, ser. II. petalis ultra $^{1}/_{2}$ altit. connatis et supra quoque callis binis adscendentibus obtectis; antheris sublinearibus, utrinque obtusiusculis, 6,5 mm. longis, basi paullo incisis, prope medium dorsifixis; pollinis granulis generis normalibus. Ovarium glaberrimum, peranguste cylindricum stipitiforme, apice haud constrictum, perianthii basi multo angustius, tubo epigyno maximo, infundibuliformi coronatum; stylo antheras manifeste dimidio aequante gracillime filiformi, trigono; stigmatis lobis haud profunde partitis, apice truncatis; placentis interno loculorum angulo exacte medio affixis; ovulis ∞ singulis podio brevi insidentibus, cauda brevissima appendiculatis. Semina mihi ignota.

Habitat verisimiliter in Brasilia australi, sed adhuc solum ex Europae caldariis cognita.

Obs. Sine ullo dubio *B. Libonianae* proxima, num omnino satis distincta?

21. **BILLBERGIA HORRIDA** Regel: foliis aculeis usque ad 5 mm. longis, badiis, patentibus densiuscule armatis, dorso crebro vittatis; inflorescentia dense spicata, ∞-flora, simplici, glaberrima, erecta; bracteolis minutis, squamiformibus, paullo acutis; floribus sessilibus; sepalis apice oblique truncatis emarginatisque; petalis apice violaceo-maculatis, defloratis contortis, porrectis; ovario cylindrico, valde sulcato.

Billbergia horrida Regel, Ind. Hort. Petrop. 1856. p. 17 et Gartenfl. 1859. p. 321. t. 272; C. Koch in Berl. Gartenz. 1858. p. 355. t. 8; E. Morr. in Belg. Hort. XXVI. (1876) p. 336. t. 22; Bak. Brom. p. 72. n. 6.

Billbergia horrida var. tigrina Hort. ap. Bak. Brom. p. 73.

Epiphyta (ex cl. Glaziou!), acaulis, florifera saepissime ad 0,75—1 m. alta, foliis ultra 10 dense rosulatis, basi in tubum suburceolatum arcte conniventibus, singulis in vaginam permanifestam, ovalem, subamplexicaulem, margine conspicue brunneo-hyalinam, integerrimam, intus semper fere solemniter badiam, praesertim dorso ± lepidoto-albidam sensim dilatatis, rigidis, satis manifesteque canaliculato-concavis, margine aculeis pro generis more perconspicuis, infimis maximis usque ad 5 mm. longis, tum sensim in superiores multo angustiores, ± 3 mm. longas mutatis, badiis, solemniter patentibus densiuscule armatis, in speciminibus nostris usque usque ad 0,6 m. longis, 45 mm. latis, super vaginam haud constrictis, apice aut acumine abortivo rotundatis aut vigente breviter acutis, utrinque opacis supra subglabris, saturate viridibus, subtus pallidioribus ± lepidotis (nec vittatis) v. in varietate a me non visa, num omnino hujus loci? brunnescentibus, dorso crebro transverse albo-vittatis. Inflorescentia axi semper fere flore spurie definito v. rarius manifeste indefinito folia subaequans v. crebrius iis manifeste longior, e cratero centralis in scapi crassi (ad 10 mm. diam.), glabri, viridis v. apicem versus minute solum rubentis, foliolis vaginiformibus inferioribus omnino amplexicaulibus, apice subobtusis, superioribus ellipticis, semiamplexicaulibus, teneris, aut virentibus aut roseis (ex cl. Glaziou!), integerrimis, breviuscule acutis demumque in processum minutum, filiformem productis, dorso praecipue apicemque versus lepidotis induti apice erecta, floribus sessilibus dense quaquaverse spicata, late breviterque cylindrica, apice rotundata, glaberrima, ∞-flora, rhachi recta, haud v. minute solum sulcata, bracteis ab inflorescentiae basi ad apicem in squamas minutas, aequales, apice paullo acutas, subglabras mutatis. Flores ± 48 mm. longi, pedicellis omnino nullis manifestissime sessiles, sepalis virentibus, glaberrimis sed apice saepissime coma alba tomentosa praeditis, basin usque liberis ibique saltem paullo s.-convolutis, supra subapertis, per anthesin petalis arcte adpressis, ± 13 mm. longis, 4,5 mm. latis, subrectangularibus, asymmetricis latere dextro paullo alatim producto, apice oblique truncatis emarginatisque. Petala pallide virentia, apice violaceo-maculata, glabra, ± 36 mm. longa, basin usque libera ibique filamentis ser. I. inter sese remota, praesertim sursum manifeste d.-convoluta, per anthesin conniventia tubum formantia nec manifeste zygomorphe disposita, deflorata singula spiraliter contorta nec coalita nec reflexa, apice truncato-rotundata et usque ad basin sensim attenuata, infima basi ligulis binis perangustis, latere clausis, apice pergrosse paucidentatis, in callos permanifestos productis aucta. Stamina petalis vix breviora filamentis complanato-filiformibus ser. I. omnino liberis et inter petala insertis, ser. II. petalis in ligularum saltem altitudinem adnatis; antheris aureis, ± 7 mm. longis, linearibus, utrinque obtusiusculis, basi paullo solum incisis, infra $^{1}/_{3}$ long. dorsifixis; pollinis granulis generis normalibus. Ovarium glaberrimum, cylindricum, longitudinaliter saepissime valde sulcatum, perianthii basi haud latius, apice paullo constrictum, basi late rhachi insidens, ± 12 mm. longum, perianthii tubo subnullo, placentis medio angulo loculorum interno affixis; ovulo singulo inappendiculato apiceque obtuso v. rotundato podio permanifesto insidente; stylo antheras superante petalaque aequante, stigmatis lobis ad 9—10 mm. liberis, vix contortis. Semina mihi ignota.

Habitat in Brasiliae orientalis prov. Rio de Janeiro, ubi in arboribus montis Corcovado leg. cl. Glaziou n. 12224, prope urbem idem n. 15479, nec non ad Quinta de S. Christovâo: Glaziou n. 16425. In Europae caldaria a cl. Riedel jam pridem introducta lateque divulgata floret Februario, Julio (v. potius omne per annum?), in patria mense Septembri. (V. s. in herb. Berol., Boiss.-Barbey., Brux., Leod., Petrop., Warming.)

22. **BILLBERGIA PALLESCENS** Bak.*) foliis aculeolis minutis, rectis, patentibus v. minute adscendentibus, viridibus densiuscule serratis, subtus ± vittatis; inflorescentia confertiuscule subracemosa simplici, subpauciflora, glaberrima, nutanti; bracteolis minutissime squamiformibus, subovatis, obscure acutis; floribus brevissime pedicellatis; sepalis apice rotundatis minuteque emarginatis; petalis flavescentibus, defloratis contortis, porrectis; ovario subcylindrico-ellipsoideo, profunde sulcato.

Billbergia pallescens Bak. (nec C. Koch) in Bot. Mag. t. 6342.

Billbergia Bakeri E. Morr. in Belg. Hort. XXX. (1880) p. 166. t. 8; Wittm. Gartenz. 1885. p. 98. fig. 23; Bak. Brom. p. 75. n. 13; Lindm. Brom. Regnell. p. 34. t. VIII. fig. 47—50.

---

*) Speciei nostrae hybrida:

BILLBERGIA PALLESCENS Bak. × BILLBERGIA VITTATA Brongn. Specimina suppetentia *B. vittatae* multo propius accedunt quam *B. pallescenti:* Folia (intus prope basin solemniter triste colorata) aculeis maximis, atris sed quam in *B. vittata* magis distantibus armata vittisque perexpressis et dorsalibus et ventralibus praedita, ad partem superiorem utrinque ut videtur cano-virentia (id quod *B. pallescentem* indicat). Inflorescentia paullo nutans adeo cum florum colore *B. vittatam* refert, ut primo intuitu hanc puram adesse censerem sed sepalorum mucrones minus expressi. Pollinis granula crebro imminuta.

Billbergia Breauteana André in Rev. Hort. 1885. p. 300. c. fig. (nec Wittm.); Bak. Brom. p. 83. n. 37 (excl. syn. B. Cappei E. Morr.). (V. s. cult. in herb. Leod.)

Epiphyta, acaulis, florifera usque ad 0,5 m. alta, foliis 8—10 dense rosulatis, basi in utriculum rotundate solo insidentem, permanifestum arcte coalitis, suberectis et a medio solemniter recurvatis, basi in vaginam latissimam permanifestamque, ovatam, subamplexicaulem, margine anguste hyalino-scariosam, dorso paullo lepidotam, integerrimam subito dilatatis, chartaceis, paullo concavo-canaliculatis, margine aculeolis minutis, recte patentibus v. minute sursum versis, haud curvatis, viridibus, vix $^1/_3$ mm. longis densiuscule serratis, in spec. nostris usque ad 0,5 m. longis, praeter vaginam (latiorem) 30 mm. latis, super vaginam haud v. minute solum constrictis, apicem versus longe acutis et in aristam mitem desinentibus, late sublinearibus, utrinque opacis supra saturate viridibus et (ex cl. Baker ic. cit.) maculis flavis obsitis, id quod non affirmare haud possum, subtus solemniter pallidis nec non vittis transversalibus saturatius viridibus praeditis, paullo lepidotis. Inflorescentia axi manifeste indefinito folia subaequans v. crebrius iis conspicue brevior, e cratero infundibuliformi centralis tumque nutans v. pendula in scapi gracilis, glaberrimi, albidi v. pallide viridis, foliolis infimis vaginiformibus, amplexicaulibus, erectis scapoque adpressis, superioribus flaccide suberectis v. subpatentibus, ovali-lanceolatis, acutis, semiamplexicaulibus, integerrimis, teneris, subglabris, intus saturatius extus pallidius scarlatinis, inflorescentiam attingentibus—dimidio aequantibus induti apice nutans, confertiuscule subpauciflora v. rarius pauciflora, simplicissima subracemosa, glaberrima, rhachide ± genuflexa pallescenti nec rubra, bracteolis aequalibus minutissime squamiformibus, subovatis apiceque perobscure acutis, pedicellorum minutissimorum apici insidentibus, glaberrimis. Flores ± 58 mm. longi, pedicellis quamvis brevissimis tamen manifestis et ad inflorescentiae apicem quoque conspicuis, bracteolas elatas gerentibus stipitati, sepalis pulchre v. paullo virenti-albis apiceque macula optima indigotina praeditis glaberrimis, basin usque liberis, valde s.-convolutis, usque ad apicem arcte conniventibus tubum angustum, petalis adpressum formantibus, ± 20 mm. longis, 5 mm. latis, sublinearibus, apice rotundatis minuteque emarginatis, subsymmetricis. Petala basi virentia, tum apicem versus manifeste flavescentia demumque margine pallidiora, glabra, ± 50 mm. longa, basin usque libera ibique filamentis ser. I. intercalatis solemniter remota, supra manifeste d.-convoluta et deflorata magis quoque contorta nec revoluta, laminâ obscure ellipticâ, acutiusculâ perobscura in unguem subaequilatum sensim productâ, per anthesin zygomorphe disposita in tubum subclausum convergentia, infima basi ligulis binis maximis (3 mm. longis), margine truncato grosse dentatis aucta, callis binis peralte adscendentibus filamenta ser. I. recipientibus, haud laciniatis. Stamina petalis minute solum breviora per anthesin paullo prominentia, filamentis compresso-filiformibus ser. I. omnino liberis; ser. II. petalis usque ad ligularum altitudinem connatis supra liberis; antheris aureis, crasse bacilliformibus, utrinque obtusis, basi vix incisis, medio dorsifixis, ± 5 mm. longis; pollinis granulis generis normalibus. Ovarium glaberrimum, subcylindrico-ellipsoideum, longitudinaliter profunde ∞-sulcatum, basi sensim in pedicellum transiens, apice paullo constrictum, perianthii basi haud angustius; tubo epigyno brevi quidem sed manifesto, infundibuliformi; stylo petala aequante, virente, eleganter filiformi, trigono, paullo torto, stigmatis lobis ad 7 mm. fere divisis, vix contortis; placentis interno loculorum angulo circa medium paulloque supra apicem versus affixis; ovulis ∞, singulis podio breviter pyramidato insidentibus, breviter stipitatis, apice appendicula brevi sed conspicua caudatis.

Habitat in Brasilia, loco adhuc ignoto. Specimen verisimiliter hujus loci sed ob statum imperfectum haud rite determinandum leg. cl. Schenck n. 1427 in Serra do Picú (cf. Wittm. in Engl. Jahrb. 1891, 29. Beibl. p. 11). (V. s. in herb. Leod.)

23. BILLBERGIA DISTACAIA Mez: foliis aculeolis minutissimis, rectis adscendentibus v. vix sursum hamulosis, viridibus ± remote praeditis, haud vittatis; inflorescentia perlaxe subracemosa, simplici, pauciflora, glaberrima, nutanti; bracteolis minutis, squamiformibus, acutis; floribus pedicellis usque ad 3 mm. longis stipitatis; sepalis acutiusculis et saepius minutissime mucronulatis; petalis apice indigotino-maculatis, defloratis contortis, porrectis; ovario cylindrico, manifeste sulcato.

Tillandsia distacaia Vell. Flor. Flum. III. t. 141 et in Arch. Mus. Nac. Rio V. p. 129.

Billbergia Burchelli Bak. Brom. p. 76. n. 16.

Billbergia Bakeri var. oxysepala Regel, Descript. X. p. 25; Bak. Brom. p. 75.

Epiphyta (ex cl. Glaziou!), acaulis, florifera usque ad 0,7 m. alta, plerumque debilis et elegans, foliis ± 10 densissime rosulatis, basi arcte conniventibus tubum utriculatum, solo rotundate insidentem formantibus, extimis pluribus squamiformibus, apice solum paucidentatis, interioribus basi in vaginam generis fere maximam, permanifeste ovato-ovalem, subamplexicaulem, margine late brunneo-hyalinam, integerrimam, subglabram nec coloratam subsubito dilatatis, membranaceis, paullo concavis, margine ab initio vaginae aculeis ± remotis, viridibus, minutissimis (usque ad 0,5 mm. longis), sursum versis rectis v. vix sursum hamulosis armatis, ± 0,8 m. longis, exterioribus solemniter angustioribus, intimis ad 35 mm. latis, super vaginam haud v. minute solum constrictis, apicem versus sensim longeque attenuatis demumque peracutis, utrinque opacis ut videtur laete viridibus subglabris v. subtus solum paullo lepidotis nec vittatis. Inflorescentia axi plerumque solemniter indefinito folia subaequans v. brevior, rarissime paullo longior, e cratero centralis in scapi gracilis, glabri, foliolis roseis (ex cl. Glaziou!) infimis amplexicaulibus vaginiformibus, apice obtusiusculis, superioribus lanceolatis, teneris, integerrimis, acutis, vix lepidotis, stricte erectis, inflorescentiam solemniter attingentibus dense induti apice manifeste nutans, perlaxe et patenter squarrose pauciflora, simplex quaquaverse spicata, glaberrima, rhachi plerumque manifestissime geniculata v. rarius subrecta, bracteolis minutis, scarioso-squamiformibus, acutis, glabris, infra florem in pedicelli minutissimi apice sitis. Flores ± 60 mm. longi, pedicellis ad inflorescentiae basin saepius fere 3, apice 1,5 mm. longis, conspicuis stipitati, sepalis virentibus apice macula indigotina (ex spec. siccis) praeditis, glaberrimis, basin usque liberis, solemniter s.-convolutis, sub anthesin erectis arcteque conniventibus petalis adpressis, ± 25 mm. longis, 4,5—5 mm. latis, acutiusculis saepeque minutissime mucronulatis, paullo solum asymmetricis. Petala coeruleo-virentia (ex cl. Glaziou!) apiceque solemniter indigotino-maculata, glabra, ± 52 mm. longa, basin usque libera ibique filamentis ser. I. inter sese remota, praesertim sursum solemniter d.-convoluta, per anthesin longe coalita zygomorphe disposita nec revoluta, deflorata magis quoque contorta, rotundata et usque ad basin sensim attenuata, infima basi ligulis binis exteriore margine omnino petalis connatis, perlonge grosseque fimbriato-incisis aucta, ecallosa. Stamina petalis multo breviora sed per anthesin paullo prominentia filamentis complanato-filiformibus, ser. I. omnino liberis et inter petala insertis, ser. II. his usque ad ligularum altitudinem connatis; antheris pulchre aureis breviter bacilliformi-linearibus, utrinque obtusis, 4 mm. longis, basi vix incisis, paullo infra medium dorsifixis; pollinis granulis ellipsoideis v. paullo lunatis, plica singula praeditis, poris nullis, membranâ reti prominente, laxo ornata. Ovarium glaberrimum, subcylindricum, longitudinaliter ut videtur manifeste sulcatum, virens?, apice haud constrictum nec sepalorum basi angustius, ± 12 mm. longum, perianthii tubo subinfundibuliformi, brevissimo; stylo petala subaequante v. paullo solum breviore filiformi, elegantissimo, trigono, stigmatis lobis ad 7 mm. divisis, contortis; placentis interno loculorum angulo prope medium affixis; ovulis quoque in loculo ∞, singulis podio humili insidentibus, apice breviter appendiculatis. Semina mihi ignota.

Habitat in Brasiliae australis prov. Rio de Janeiro ad S. Christovâo: Glaziou n. 12227 et loco non indicato: idem n. 13255; Minas Geraës ad Paxaobiba (mihi ignot.): Sellow n. 1310 et loco non indicato: Regnell I. n. 438^2, Sellow n. 182 (61). Floret Julio. (V. s. spontaneam in herb. Berol. et Warming., nec non e caldario Morreniano sub nomine B. Bakeri var. elata cultam in herb. Leod.)

Obs. Affinis certe et intermedia inter *B. nutans* et *B. amoena*, ab utraque tamen toto coelo distincta. Foliorum latitudine valde variare videtur: differunt specimina Regnelliana Glazioviique n. 13255 foliis longioribus angustioribus; inflorescentia tamen floribusque omnino eadem. A *B. Bakeri* staminibus brevioribus, sepalis indigotino-maculatis diversa.

24. BILLBERGIA ENSIFOLIA Bak. foliis dense aculeolis parvis, subbrunneis, sursum hamulosis praeditis, evittatis; inflorescentia perlaxe subracemosa simplici, pauciflora, glaberrima, nutanti; bracteolis minutissimis, squamiformibus;

floribus brevissime pedicellatis; sepalis apice obtusis; petalis (apice indigotino-maculatis?) defloratis contortis, porrectis; ovario anguste cylindrico, sulcato.

Billbergia ensifolia Bak. Brom. p. 74. n. 10.

ACAULIS, ad 0,4 m. alta, FOLIIS dense rosulatis basi ovato-utriculatim coalitis, sursum erectis, basi sensim in vaginam manifestam subovatam dilatatis, utrinque viridibus v. praesertim junioribus subtus sparse (nec vittato-) lepidotis, ab initio vaginae dense aculeis parvis, subbrunneis, sursum hamatis serrulatis, e basi latiore celerrime in formam anguste linearem attenuatis demumque perlonge acutis, usque ad 0,35—0,4 m. longis, exterioribus angustis ad 10 mm., interioribus ad 25 mm. latis, inflorescentiam aequantibus v. brevioribus. INFLORESCENTIA in scapi centralis, erecti, haud validi, glabri, basi dense apice laxius foliis amplexicaulibus vaginatis ovalibus v. sursum lanceolatis, acutis induti apice subnutans, simplex perlaxe subracemosa, pauci- (ad 10-)flora, rhachi solemniter geniculata glaberrima, floribus subpatentibus, usque ad inflorescentiae apicem brevissime pedicellatis, bracteolis minutissimis squamiformibus, infra florem in pedicelluli apice sitis, glabris. FLORES (ex speciminibus siccis) SEPALIS virentibus apice indigotino-maculatis, petalis flavo-viridibus apice coeruleis, brevissime pedicellati, ad 60 mm. longi, glaberrimi, sepalis ad 20 mm. longis, subrectangularibus, apice obtusis v. truncatis emucronulatis, paullo asymmetricis; petalis ad 45 mm. longis, rotundatis et celerrime attenuatis tum usque ad basin anguste linearibus, infima basi ligulis binis elongatis, exteriore latere liberis, profunde fimbriato-incisis, ecallosis auctis. STAMINA petala ad $^3/_4$ long. aequantia ser. I. libera; ser. II. petalis in $1^1/_2$ ligularum altit. adnata; antheris aurantiacis? paullo infra dimidium dorsifixis subrectangularibus, ad 5,5 mm. longis. OVARIUM glaberrimum, anguste subcylindricum, apicem versus leviter lateque constrictum, ad 14 mm. longum; perianthii tubo conspicuo; placentis tot ab apice quot a basi loculi remotis; ovulo singulo apice brevissime stipitatim appendiculato podio rotundato insidente; stylo petalis minute breviore, stigmatibus parum contortis, ad 6 mm. liberis.

Habitat in Brasiliae australi prov. Minas Geraës ad Caldas pr. Pedra Branca: Lindberg n. 564 et Rio de Janeiro prope S. Christovão: Glaziou n. 16437. Floret Augusto. (V. s. in herb. Berol., Brux., Warming.)

OBS. Species nullo modo *B. Libonianae*, ut vult cl. BAKER, affinis foliorum formam *B. nutantis* floribus *B. Burchelli* jungit; num omnino satis ab hac diversa?

25. **BILLBERGIA NUTANS** WENDL.*) foliis exterioribus aculeolis perpaucis minimis, viridibus v. apice paullo brunnescentibus, valde sursum hamulosis praeditis, intimis saepissime inermibus, haud vittatis; inflorescentia laxe subracemosa simplici, pauciflora, glaberrima, nutanti; bracteolis minutis squamosis, subovatis, breviter acutis; floribus pedicellis quamvis brevibus tamen perconspicuis stipitatis; sepalis longe acutis; petalis margine late violaceo-lineatis, defloratis contortis, porrectis; ovario subcylindrico, saepissime sulcato.

Billbergia nutans Wendl. in Regel, Gartenfl. 1869. t. 617; E. Morr. in Belg. Hort. XXVI. (1876) p. 220. t. 15; Wien. Illustr. Gartenz. 1887. p. 206 (c. xylogr.); The Garden 1887. II. p. 107 (c. xylogr.); Bak. in Bot. Mag. t. 6423 et Brom. p. 75. n. 15 (e. p., excl. synon. Gaudichaud.).

EPIPHYTA, acaulis, caespitosa, florifera ad 0,4 m. alta, debilis elegantissimaque, FOLIIS 12—15 laxe suberecto-rosulatis, tubum suburceolatum perobscurum formantibus vel omnino basi haud intime convergentibus, in vaginam manifestam elongatamque, subovato-ovalem, vix hyalino-marginatam, subamplexicaulem, integerrimam, utrinque glaberrimam v. dorso solum minute sparseque lepidotam, viridem sensim dilatatis, chartaceo-coriaceis, paullo canaliculatis, margine aculeolis perpaucis, minimis (± 0,5 mm.), viridibus v. apice paullo brunnescentibus, valde sursum hamatis armatis v. foliis intimis omnino subinermibus, super vaginam nullo modo constrictis, apicem filiformi-peracutum versus perlonge sensimque attenuatis, sublinearibus, quoad formam latitudinemque valde inaequalibus, exterioribus angustissimis, speciei praecedentis similibus, intimis perlatis, exteriora latitudine 4—5-plo superantibus, usque ad 0,3 m. longis, supra laete viridibus subglabris, opacis v. minute solum nitidis, subtus manifeste pallidioribus glaucescentibus, sparse lepidotis (nec vittatis), siccis saltem paullo sericeo-micantibus. INFLORESCENTIA axi semper fere solemniter indefinito folia subaequans v. minute solum brevior, centralis in scapi gracillimi, glabri, usque ad apicem viridis v. supra paullo rubiginosi, foliolis permultis vaginiformibus, amplexicaulibus, scapum tubulatim adpresse amplectentibus, lanceolato-ovalibus, apice longiuscule acutis, teneris glabrisque, integerrimis, inferioribus virentibus, supremis pulchre roseis inflorescentiam solemniter attingentibus densissime induti apice manifeste nutans, laxe pauciflora, simplex subracemosa, glaberrima, rhachi geniculata, virenti, bracteolis ab infimo flore valde reductis scarioso-squamosis, minute subovatis breviterque acutis, pedicellos in axillis gerentibus, glabris. FLORES ± 48 mm. longi, pedicellis quamvis brevibus tamen perconspicuis stipitati, SEPALIS roseis apiceque ad margines violaceo-pictis glaberrimis, basin usque liberis solemniter convergentibus petalisque adpressis nec apice recurvatis tubum erectum, s.-convolutum formantibus, ± 27 mm. longis, 4 mm. latis, ovali-lanceolatis, perlonge acutis, asymmetricis. PETALA expresse virentia marginibusque linea lata violacea praedita glabra, ± 36 mm. longa, basin usque libera, peranguste lanceolato-linearia apiceque acutiuscula, per anthesin longe coalite tubum formantia demumque zygomorphe disposita nec omnino revoluta, deflorata magis quoque contorta, infima basi ligulis binis perlongis (ad 6 mm.), latere clausis, latere interiore apertis, superiore margine grosse denticulatis aucta, ecallosa. STAMINA petala aequantia per anthesin perlonge prominentia, filamentis compresso-filiformibus, virentibus, ser. I. omnino liberis, ser. II. ad $^1/_2$ fere ligularum altitudinem petalis connatis nec ultra plicae immersis; antheris aureo-flavis, bacilliformi-linearibus, basi vix incisis, in $^1/_3$ altit. dorsifixis, ad 7 mm. longis; pollinis granulis generis omnino normalibus. OVARIUM viride, glaberrimum, subcylindricum, apice vix constrictum, basi in pedicellum breviter contractum, longitudinaliter saepissime sulcatum, perianthii basin latitudine subaequans, ± 10 mm. longum, perianthii tubo conspicuo; stylo virente petala vix superante, stigmatis lobis ad 5 mm. divisis, valde contortis; placentis interno loculorum angulo super medium affixis, ovulis quoque in loculo ∞ singulis podio manifesto, rotundato insidentibus, apice appendicula minima, stipitiformi praeditis. Semina mihi ignota.

Habitat in Brasiliae orientalis prov. Rio de Janeiro, ubi ad S. Christovão leg. cl. Glaziou n. 11678, 16436. In caldariis nostris saepissime culta. Floret Junio. (V. v. in hort. Berol. et siccam in herb. Berol., Boiss.-Barbey., Haun., Leod., Petrop., Warming.)

26. **BILLBERGIA SCHIMPERIANA** WITTM. foliis angustissimis omnino inermibus, evittatis; inflorescentia perpauciflora, simplicissima subracemosa, glabra; bracteolis minutis, squamiformibus; floribus breviter pedicellatis; sepalis acutiusculis, haud mucronatis; petalis coeruleis, defloratis contortis, porrectis; ovario peranguste cylindrico, bene anguloso.

Billbergia Schimperiana Wittm. ap. Bak. Brom. p. 79. n. 27 et in Engl. Jahrb. XIII. (1891), Beibl. 29. p. 2.

EPIPHYTA (ex cl. SCHIMPER), acaulis, florifera ultra 0,5 m. alta, caespitosa, radicibus fibrosis horizontalibus. FOLIA ad 14, basi tubum haud formantia ibique in vaginam perangustam, longe triangularem, margine late hyalinam dilatata, peranguste linearia, ad 0,8 m. longa, 7—8 mm. lata, in vaginam persensim transeuntia, apicem versus perlonge attenuata demumque peracuta, omnino inermia, valde canaliculata, laete viridia, subtus lepidibus dispersis praedita evittata. INFLORESCENTIA axi solemniter indefinito in scapi gracillimi, apice nutantis?, glabri, foliolis perremotis, anguste lineari-lanceolatis, amplexicaulibus, perlonge acutis, inferioribus erectis scapum amplectentibus, summis subpatentibus 0,12—0,14 m. longis, 10 mm. latis induti apice nutans?, perpauciflora, solemnissime simplex

---

*) Speciei nostrae hybridas cf. *B. decora*, *B. Moreli*, *B. vittata*, *B. iridifolia*.

subracemosa, rhachi glaberrima, vix geniculata; bracteolis pedicellos minutos in axillis gerentibus parvis, ovato-squamiformibus infimis apice breviter acutis, summis subobtusis, glabris. Flores coerulei (ex cl. Schimper), pedicellis quamvis minutis tamen optime conspicuis stipitati, glaberrimi, ± 53 mm. longi, sepalis late linearibus, ad 20 mm. longis, 3—4 mm. latis, apicem versus attenuatis demumque subacutis. Petala 40 mm. longa, perangusta, apice subrotundata, infima basi ligulis binis angustis, superne utroque latere apertis, margine breviter inciso-fimbriatis callisque binis breviter adscendentibus aucta. Stamina petala subaequantia filamentis tenuissimis, filiformibus ser. II. petalis paullo ultra ligularum altitudinem connatis; antheris pollineque mihi ignoto. Ovarium peranguste cylindricum, apice vix constrictum, basin versus persensim attenuatum, glaberrimum, manifeste costatum; stylo tenuissime filiformi, petala superante; stigmatis lobis perangustis, longe solutis, vix contortis; ovulis fructuque mihi ignotis.

Habitat in Brasiliae australis prov. Santa Catharina ad Sâo Bento: Schimper n. 270. (V. spec. in spiritu vini conservatum Schimperianum.)

27. BILLBERGIA BONPLANDIANA Gaud. foliis aculeolis ± 0,5 mm. longis, virentibus et apice solum paullo brunneis, sursum hamatis omnibus densiuscule armatis, haud vittatis; inflorescentia laxe subracemosa simplici, pauciflora, glaberrima, nutanti; bracteolis minutis squamiformibus, late reniformibus, subacutiusculis; floribus breviter sed conspicue pedicellatis; sepalis rotundato-acutis; petalis virentibus apice et margines versus indigotinis, defloratis contortis, porrectis; ovario subovoideo, saepissime sulcato.

Tabula nostra LXXVI (habitus et analysis).

Billbergia Bonplandiana Gaudich. ap. Bak. Brom. p. 75.
Billbergia nutans Bak. (nec Wendl.) Bromel. p. 75 (quoad cit. synon. Gaudichaudianum).
Billbergia linearifolia Bak. Brom. p. 72. n. 5.
Billbergia caespitosa Lindm. Brom. Regnell. p. 35. t. VIII. fig. 41—46.

Epiphyta (ex cl. Balansa!), acaulis, subcaespitosa, florifera usque ad 0,4 m. alta, foliis permultis (saepissime ultra 10) fasciculatim rosulatis in tubum haud coalitis, extimis pluribus subtriangulo-ovatis, squamiformibus, praesertim apicem versus paucidentatis, interioribus suberectis arcuatimque recurvis basi in vaginam manifestam sed brevissimam, ovato-triangularem, semiamplexicaulem, margine paullo brunneo-hyalinam, glabram, nullo modo coloratam sed viridem, integerrimam breviuscule dilatatis, rigidiuscule coriaceis, valde carinato-canaliculatis, margine aculeis aequalibus, ± 0,5 mm. longis, virentibus et apice solum paullo brunneis, solemniter sursum hamatis densiuscule armatis, super vaginam nullo modo constrictis, apicem versus sensim perlongeque attenuatis demumque subpungenti-acutis, peranguste linearibus, ± 0,4 m. longis, 6 mm. latis, supra glabris nitidis, subtus persparse paulloque lepidotis v. subglabris opacis, evittatis. Inflorescentia axi manifeste indefinito folia subaequans v. minute longior, centralis in scapi erecti, glaberrimi, foliolis maximis amplexicaulibus, ovato-lanceolatis, perlonge acutis, glabris, integerrimis, inflorescentiam manifeste attingentibus densiuscule induti apice nutans, laxe effuseque perpauciflora, simplex racemosa, glaberrima, rhachi solemniter geniculata, bracteolis ab inflorescentiae initio minutis, scarioso-squamiformibus, late reniformibus subacutiusculis infra florem summo in pedicello sitis, glabris. Flores sine ullo dubio iis *B. nutantis* simillimi breviter sed conspicue pedicellati, ad 50 mm. longi, glaberrimi, sepalis apice indigotino-maculatis ad 17 mm. longis, parum convolutis, ovali-linearibus, rotundato-acutis emucronatis, paullo asymmetricis; petalis virentibus apicemque et margines versus coeruleis ad 33 *mm.* longis, subovali-linearibus basinque versus solemniter sensim attenuatis, apice acutiusculis, defloratis haud coalitis singulis spiraliter longitudinaliter contortis, infima basi ligulis binis perlongis (ad 5 mm.), subtrapeziformibus, exteriore latere petalis tota longitudine connatis, superiore margine sinuato-truncatis auctis. Stamina petalis manifeste longiora ser. I. libera, ser. II. petalis ad $^1/_2$ ligularum altitud. fere connata; antheris aurantiacis infra dimidium dorsifixis, ad 7 mm. longis. Ovarium glaberrimum subovoideum, basin versus manifeste attenuatum, apice constrictum, ad 8 mm. longum; perianthii tubo perconspicuo; placentis inter $^1/_2$ et $^3/_4$ altit. loculi cujusque angulo interno affixis; ovulis apice obtusis exappendiculatis longiuscule stipitatis singuloque podio elongato subcylindrico insidente; stylo stamina petalaque manifeste superante, stigmatibus valde contortis, ad 5 mm. liberis. Bacca matura viridis (fide Baker), globosa, glaberrima, ± 12 mm. diam., apice sepalis persistentibus coronata, seminibus ∞, ovatis, apice acutis, fusco-brunneis, verruculis minutissimis in lineas longitudinales dispositis ornatis, ± 3 mm. longis, 1 mm. diam.

Habitat in Brasiliae australis prov. S. Paulo?, loco non indicato: Sellow n. 4001 et in republica Paraguayensi in sylvis orientalibus Cordillerae ad Villam Ricam: Balansa n. 612. Fructificat Septembri. (V. s. in herb. Berol. et Candoll.)

Obs. Peraffinis sine ullo dubio *B. nutanti*, num satis et constanter? foliis angustissimis, aequilatis differt. *B. linearifolia Bak.* omnino identica.

28. BILLBERGIA SAUNDERSII Bull.*) foliis aculeolis usque ad 1 mm. longis, viridibus v. paullo brunnescentibus, semper fere rectis dense serrulatis, vittatis; inflorescentia laxe racemosa simplici, subpauciflora—submultiflora, densiuscule albo-farinosa, subnutanti; bracteolis infimis amplis, superioribus minutis (ad 2,5 mm. longis), ovatis, longe acuminatis; floribus pedicellis 10—5 mm. longis stipitatis; sepalis apice oblique minute mucronatis; petalis apicem versus pulchre indigotino-violaceis, defloratis contortis, porrectis; ovario subovoideo, valde sulcato.

Billbergia Saundersii Bull, Floral Mag. 1874. t. 106; E. Morr. in Belg. Hort. 1878. p. 45. t. 1—2; Bak. Brom. p. 78. n. 23.

Epiphyta, acaulis, florifera saepissime 0,3—0,4 m. v. paullo ultra quoque alta, foliis 5—6 perdense rosulatis, basin versus arcte convergentibus in tubum cylindricum v. suburceolatum, solo rotundate insidentem coalitis, intimis bene erectis apiceque manifeste deflexis, basi in vaginam manifestam, anguste subovato-ovalem, subamplexicaulem, margine late manifesteque hyalinam, integerrimam, praesertim dorso perconspicue lepidoto-albidam sensim dilatatis, chartaceis, solemniter canaliculato-concavis, margine aculeolis semper fere rectis, viridibus v. paullo brunnescentibus, sursum versis, apicem folii versus sensim minutis ibique creberrimis, usque ad 1 mm. longis dense serrulatis, ± 0,4 m. longis, 35 mm. latis, late linearibus, *super vaginam haud constrictis, apice brevissime acutis*, supra subglabris, nitidis, saturate viridibus, subtus opacis, hinc inde vittis transversalibus lepidotis praeditis, praesertim subtus basinque versus subrubiginosis et utrinque maculis perconspicuis, albidis obsitis. Inflorescentia axi plerumque solemniter indefinito foliis conspicue brevior, e cratero centralis in scapi saepius crassi, (usque ad 8 diam.), ± albide farinosi v. sicci saepius glabrati, praesertim apice pulchre corallino-rubentis, foliolis pluribus infimis amplexicaulibus, vaginiformibus, tubulatim adpressis, apice ± manifeste obtusis v. acuminulo subabortivo praeditis, superioribus sub inflorescentiam ± cumulatis elliptico-lanceolatis, semiamplexicaulibus, teneris, corallino-roseis, integerrimis, praesertim apicem versus manifeste lepidoto-tomentellis, longe acutis, suberectis v. in speciminibus melius evolutis optime deflexis induti apice subnutans v. rarius suberecta, subpauci—submultiflora, laxe quaquaverse racemosa, densiuscule albo-farinosa, rhachi recta v. rarius in speciminibus debilioribus paullo geniculata, sub tomento albo pulchre rubra, bracteis infimis 1—3 omnino foliolis scapalibus isomorphis, tum supra subito in squamulas parvas (ad 2,5 mm. longa), e basi ovata in acumen longum productas, perdense farinosas, ad inflorescentiae apicem haud abortivas mutatis, ad pedicellorum basin positis. Flores ± 60 mm. longi, pedicellis permanifestis, 10—5 mm. longis, dense farinosis, teretibus stipitati, sepalis pulchre corallino-rubris insuperque praesertim basin versus farina alba obtectis, basin usque liberis valdeque s.-convolutis, sub anthesin erectis arcteque conniventibus petalis adpressis, ± 20 mm. longis, 6 mm. latis, perlate (subovali-)linearibus, apice oblique minute mucronatis et margine dextro in alam maximam, rotundatam productis, perasymmetricis. Petala basi superque medium flava, tum apicem versus pulchre indigotino-violacea, glabra, ± 56 mm. longa, basin usque libera ibique filamentis ser. I. intercalatis longe inter sese remota, sursum valde d.-convoluta et deflorata magis quoque contorta nec revoluta, per anthesin zygomorphe disposita, late linearia, apice in laminam angustam dilatata demumque breviter acuta, infima basi ligulis binis maximis, crispis, interiore latere solemniter apertis, truncatis nec non optime fimbriato-crenatis callisque binis adscendentibus, sursum grosse dentatis aucta. Stamina petalis satis breviora per anthesin insigniter prominentia, filamentis late compressis ser. I. omnino liberis inter petala insertis; ser. II. petalis haud ultra $^1/_2$ ligularum altitudinem connatis, nec ultra plicis immersis v. callis absconditis; antheris aureis, bacilliformibus, ± 6,5 mm. longis, utrinque obtusis, basi vix incisis et in $^1/_3$ altitudinis dorsifixis; pollinis granulis omnino generis normalibus, reti perdenso, expresso praeditis. Ovarium dense albo-farinosum manifeste longitudinaliter sulcatum et in sulcis optime roseum subobovoideum, apice manifeste breviterque constrictum, basi subacuminatim sensimque in pedicellum transiens, perianthii basi haud v. vix angustius, apice in tubum quamvis brevem tamen manifestum, infundibuliformem productum; stylo coerulescente petalis minute solum breviore antheras superante, filiformi, trigono, vix v. haud torto; stigmatis lobis satis alte incisis in capitulum subellipsoideum arcte contortis; placentis interno loculorum angulo a medio usque ad apicem affixis, ovulis quoque in loculo ∞ singulis podio cylindrico, longiusculo insidentibus, manifeste stipitatis, apice appendicula mucroniformi, manifesta caudatis. Semina mihi ignota.

---

*) Speciei hybridam cf. *B. pyramidalis*.

Habitat in Brasiliae prov. Bahia, unde in Europae caldaria introduxit Saunders. (V. s. in herb. Leod.)

29. BILLBERGIA LIETZEI E. Morr. foliis aculeolis ad 0,5 mm. longis, brunnescentibus, adscendentibus v. paullo sursum hamulosis armatis, haud vittatis; inflorescentia laxe racemosa simplici, subpauciflora, glaberrima, subnutanti v. erecta; bracteolis omnibus amplis, summis quoque floris axillaris ovarium aequantibus; floribus pedicellis 10—3 mm. longis stipitatis; sepalis solemniter acutis conspicueque mucronatis; petalis apice violaceo-maculatis v. rarius omnino virentibus, defloratis contortis, porrectis; ovario peranguste cylindrico stipitiformi, vix sulcato.

Billbergia Lietzei E. Morr. in Belg. Hort. 1881. p. 97. t. 5—7; Bak. Brom. p. 76. n. 18.

Epiphyta videtur, acaulis, florifera usque ad 0,4 m. alta, humilis gracilisque, FOLIIS 6—10 dense rosulatis, basi in tubum brevem cylindricum arcte convergentibus, extimis pluribus triangulo-ovatis subsquamiformibus, apicem versus solemniter serrato-aculeatis, interioribus suberectis et tum subflaccide deflexis v. patentibus, basi in vaginam perangustam, lanceolato-ovalem, semiamplexicaulem, margine haud v. vix hyalinam, integerrimam, praesertim dorso quam maxime conspicue lepidotam, utrinque viridem nec coloratam sensim dilatatis, membranaceis, paullo solum canaliculatis, margine aculeolis minutis quidem sed manifestis, aequalibus, ad 0,5 mm. longis, brunnescentibus, sursum versis v. paullo sursum hamatis, exterioribus densiuscule, intimis laxe armatis, super vaginam nullo modo constrictis, apicem versus longe acutis demumque in aristam haud pungentem, filiformem productis, linearibus, ± 0,35 m. longis, 28 mm. latis, utrinque viridibus opacis, supra subglabris, subtus tenuiter aequaliterque lepidotis solemniter pallidis, evittatis. Inflorescentia axi solemniter indefinito foliis conspicue brevior, e cratero cylindrico centralis in scapi gracilis, glaberrimi, apicem versus pulchre rubentis, foliolis infimis virentibus vaginatis, amplexicaulibus, latissime ovatis, subacuminatis, integris, superioribus anguste lanceolatis, semiamplexicaulibus, teneris, pallide rubris, integerrimis, subglabris v. apicem versus paullo lepidoto-albidis, inflorescentiam solemniter attingentibus, erectis, peracutis dense induti apice erecta v. subnutans, laxe subpauciflora, simplex quaquaverse racemosa, glaberrima, rhachi semper fere solemniter geniculata v. rarius subrecta pulchre rubra, bracteis omnino foliolis scapalibus isomorphis, patentibus v. suberectis, inflorescentiae apicem versus sensim minutis sed hic quoque ovarium semper fere aequantibus. Flores 50—55 mm. longi, pedicellis perconspicuis, 10—3 mm. longis, teretibus solemniter stipitati, SEPALIS pallide rubris, basin usque liberis, valde s.-convolutis, per anthesin petalis arcte adpressis erectis, apice haud retro curvatis, ± 20 mm. longis, 4,5 mm. latis, late linearibus, apice solemniter acutis et in mucronem perconspicuum, 1—1,5 mm. longum productis, symmetricis. Petala virentia, apice violaceo-maculata (v. in varietate *chlorantha* a cl. Baker l. c. notata omnino virentia), glabra, ± 40 mm. longa, basin usque libera ibique filamentis ser. I. intercalatis inter sese remota, supra solemniter d.-convoluta tubum cylindricum formantia demumque per anthesin zygomorphe disposita nec revoluta, deflorata vix contorta, anguste linearia, apicem versus acutiuscula demumque rotundata, infima basi ligulis binis magnis, exteriore latere clausis, horizontaliter truncatis margineque grosse dentatis aucta, callis adscendentibus nullis. Stamina petalis paullo breviora per anthesin prominentia, filamentis virentibus complanato-filiformibus, ser. I. omnino liberis, ser. II. petalis paullo ultra ligularum altitudinem connatis nec sursum plicae immersis absconditis; antheris aureis, breviter bacilliformibus, utrinque obtusis, basi vix incisis, prope medium dorsifixis, ± 3 mm. longis; pollinis granulis generis omnino normalibus, reti densissimo minutissimoque praeditis, omnibus bene evolutis. Ovarium glaberrimum, peranguste cylindricum stipitiforme apice haud constrictum, basi in pedicellum sensim attenuatum, perianthii basi multo angustius, pallide rubrum, tubo epigyno manifesto, infundibuliformi; stylo gracili, trigono, antheras superante petalaque aequante, stigmatis lobis ad 4 mm. liberis, parum contortis; placentis interno loculorum angulo paullo super medium affixis, ovulis quoque in loculo multis, singulis podio parvo insidentibus, apice ± rotundatis nec appendiculatis. Semina mihi ignota.

Habitat in Brasiliae orientalis prov. Rio de Janeiro, unde in caldaria nostra introduxit Lietze. Spontanea adhuc ignota (herb. Leod.).

Obs. *B. iridifoliae* certe peraffinis et sicca omnino ejusdem habitus, solemniter tamen differt floribus longe pedicellatis, ovarii forma, sepalis perlonge acutis aristatisque etc. Num omnino species genuina, an hybrida inter *B. iridifoliam* et *Saundersii*? At tamen pollen omnino normale.

30. BILLBERGIA VIRIDIFLORA Wendl.[*] foliis aculeolis usque ad 1 mm. longis, viridibus, rectis adscendentibus v. paullo solum uncinulatis praeditis, manifeste vittatis; inflorescentia laxe solemnissime racemosa simplici, multiflora, glaberrima, pendula; bracteolis minutis, subovatis longeque acutis; floribus pedicellis usque ad 50 mm. longis stipitatis; sepalis perlonge acutis; petalis viridibus, defloratis contortis, porrectis; ovario subgloboso, vix sulcato.

Billbergia viridiflora Wendl. in Otto et Dietr. Gartenz. XXII. p. 145; Fl. d. Serres X. t. 1019—1020; Beer, Brom. p. 120; E. Morr. in Belg. Hort. 1874. t. 1—2 et 1876. p. 324. t. 20—21; Wiener Ill. Gartenz. 1881. p. 4 (c. xylogr.); Bak. Brom. p. 75. n. 14.

---

[*] Speciei hybrida:

BILLBERGIA VIRIDIFLORA Wendl. × BILLBERGIA LIBONIANA de Jonghe. Forma e hybridis omnibus mihi suppetentibus singularis, habitu inter parentes optime intermedia. Folia basi peralte convergentia tubum angustum, optime cylindricum formantia, basi aculeolis minutis, crebris serrata, apicem versus fere inermia, perlonge sensimque acuta. Scapus tenuissimus pendulus? vel certe nutans, foliolis perangustis, longe inter sese remotis praeditus. Inflorescentia submultiflora, simplicissima racemosa, laxa, elongata, bracteolis anguste ovalibus peracutis quam in *B. Liboniana* manifeste majoribus; floribus summis breviter, infimis conspicue pedicellatis, subpatentibus; petalis apice certe coerulescentibus. Pollinis granula plurima anomala.

? Billbergia Rancougnei Maron in Rev. Hort. 1884. p. 524; Bak. Brom. p. 84. n. 44. (V. s. in herb. Leod.)

CARTON QUI SERA REMPLACÉ.

Epiphyta, ut videtur, acaulis, florifera saepius usque ad 1 m. alta, foliis 12—15 utriculatim rosulatis, subtus arcte conniventibus, basi in vaginam angustam subobscuramque, subovalem, semiamplexicaulem, margine haud v. vix hyalinam, integerrimam, glabram nitidam v. dorso paullo solum lepidotam subopacam sensim dilatatis, chartaceis, satis manifesteque canaliculatis, margine aculeolis a basi ad apicem sensim minutis, hic laxius, illic densius dispositis, usque ad 1 mm. longis, omnino viridibus, sursum versis rectis v. paullo solum uncinatis, ± 0,6 m. longis, basi 45 mm. latis, super vaginam haud constrictis, usque ad apicem nonnunquam manifeste aristatum sensim perlongeque attenuatis, sublinearibus, supra saltem laete viridibus, glabris, nitidis, subtus pallidioribus, opacis, ± albide lepidotis nec non saepius purpureo- v. rubiginoso-coloratis manifesteque transverse vittatis. Inflorescentia axi communi solemniter indefinito e foliorum cratero centralis in scapi elegantissimi, apice certe nutantis, glabri, foliolis brevibus, semiamplexicaulibus, pulcherrime rubris, ovato-ovalibus, acutis, integerrimis, utrinque (praesertim apicem versus) lepidoto-punctatis, basi erectis adpressisque scapum amplectentibus, apice suberectis, flaccidis tenerisque, inflorescentiam haud attingentibus dense induti apice nutans certe v. omnino pendula, simplex, perlaxe racemosa, glaberrima, rhachi recta, pulchre rubra, pedicellis perlongis, bracteolis minutis, scarioso-membranaceis, subovatis longeque acutis, ad inflorescentiae apicem quoque bene evolutis, glabris, ± 6 mm. longis. Flores ± 70 mm. longi, pedicellis usque ad 50 mm. longis, patentibus, teretibus, glaberrimis perlonge stipitati axi pendulo reversi erecti, sepalis laete viridibus, glaberrimis, basin usque liberis, per anthesin arcte convergentibus petalisque adpressis valde s.-convolutis, ± 21 mm. longis, e basi inaequaliter ovatis in apicem perlonge acutum attenuatis, margine dextro latissime alatim productis perasymmetricis. Petala manifeste viridia, glabra, ± 50 mm. longa, linearia, apice rotundata, basin usque libera ibique filamentis ser. I. intercalatis inter sese remota, supra solemniter d.-convoluta, per anthesin longe conniventi-coalita zygomorphe disposita nec reflexa, deflorata magis quoque contorta, infima basi ligulis binis subrectangularibus, truncatis, margine grosse crenatis, reflexis aucta. Stamina petala aequantia v. minute solum breviora filamentis compresso-dilatatis ser. I. omnino liberis, ser. II. petalis usque ad $^1/_5$ altitudinis connatis; antheris aureis ad 4 mm. longis, crasse bacilliformibus, utrinque obtusis, in $^1/_3$ altit. dorsifixis; pollinis granulis generis normalibus. Ovarium sordide brunneum, glaberrimum, laeve, globosum v. ± triangulare, apice manifeste contractum, subito in pedicellum attenuatum, 6—8 mm. longum, sepalorum basi latius, apice in perianthii tubum perconspicuum, infundibuliformem productum; stylo petala perlonge (saepius 10 mm.) superante, gracillimo, filiformi, trigono; stigmatis lobis profunde partitis, paullo contortis; placentis interno loculorum angulo inter $^1/_2$ et $^3/_4$ altitud. affixis; ovulis quoque in loculo ∞, singulis podio rotundato insidentibus, in appendiculam v. caudam maximam (ovulo longiorem) productis. Bacca paullo aucta sepalis integris petalorumque rudimentis coronata, seminibus cylindrico-subfusiformibus, utrinque subacutis, ± 3,5 mm. longis, fuscis, pulcherrime manifesteque sub lente verruculosis.

Habitat in Brasilia, loco ignoto. Nota solum ex Europae caldariis, unde desumpta specimina sicca vidi in herb. Leod.

SPECIES BRASILIANAE E GENERE EXCLUDENDAE.

Billbergia acaulis Hort. = Cryptanthus zonatus Beer.
Billbergia aurantiaca Hort. = Nidularium Laurentii Regel.
Billbergia aureo-rosea Hort. Linden. = Aechmea nudicaulis Gris.
Billbergia bivittata Hook. = Cryptanthus bivittatus Regel.
Billbergia Brongniartii Regel = Portea kermesina Brongn.
Billbergia canephora Hort. = Canistrum viride E. Morr.
Billbergia Carolinae van Houtte = Nidularium Carolinae Lem.
Billbergia Celeriana Hort. = Aechmea coelestis E. Morr.
Billbergia chlorosticta Hort. (nec Saunders)
= Nidularium chlorostictum E. Morr.
Billbergia clavatà Lindl. = Aechmea bromeliifolia Bak.
Billbergia coccinea Kl. = Aechmea tillandsioides Bak.
Billbergia contracta Mart. = Aechmea contracta Bak.
Billbergia cruenta Hook. = Nidularium cruentum Regel.
Billbergia discolor Hort. = Nidularium purpureum Beer.
Billbergia Enderi Regel = Quesnelia lateralis Wawra.
Billbergia fasciata Lindl. = Aechmea fasciata Bak.
[*Billbergia filicaulis* Gris. = Aechmea filicaulis Mez.]
Billbergia gigantea Hort. = Aechmea gigantea Bak.
Billbergia Glaziovii Regel = Quesnelia blanda Mez.
Billbergia gracilis Poepp. = Aechmea tillandsioides Bak.
Billbergia lanuginosa Hort.
Billbergia lutea R. et S. } = Aechmea nudicaulis Gris.
Billbergia marmorata Lem. = Aechmea marmorata Mez.
Billbergia Meyendorffii Regel = Nidularium Carolinae Lem.
Billbergia musaica Hort. = Caraguata musaica André.
Billbergia nudicaulis Lindl.
Billbergia oblonga Mart. } = Aechmea nudicaulis Gris.
Billbergia odora Miq. = Wittmackia odora Mez.
Billbergia olens Hook. = Nidularium Carolinae Lem.
Billbergia panniculata R. et S. = Aechmea Schultesiana Mez.
Billbergia parviflora Mart. = Araeococcus parviflorus Lindm.
Billbergia patentissima Mart. = Wittmackia patentissima Mez.
Billbergia polystachya Lindl. = Aechmea distichantha Lem.
Billbergia purpureo-rosea Lindl. = Aechmea suaveolens Kn. et Westc.
Billbergia pyramidata Beer
Billbergia quadricolor Hort. } = Aechmea nudicaulis Gris.
Billbergia Quesneliana Brongn. = Quesnelia arvensis Mez.
Billbergia rhodocyanea Lem. = Aechmea fasciata Bak.
Billbergia roseo-marginata C. K. = Quesnelia arvensis Mez.
Billbergia rubicunda C. K. = Portea kermesina Brongn.
[*Billbergia Skinneri* Hort. Linden. = Androlepis Skinneri Brongn.]
Billbergia tillandsioides Bak. = Quesnelia tillandsioides Mez.
Billbergia tillandsioides Mart. = Aechmea tillandsioides Bak.
Billbergia tinctoria Mart. = Aechmea tinctoria Mez.
Billbergia variegata R. et S. = Neoglaziovia variegata Mez.

Species omnino obscurae:

Billbergia excellens Miq. in Bull. soc. bot. Fr. 1862, p. 56.
Billbergia saxatilis Beer, Brom. p. 127.

XVIII. NEOGLAZIOVIA Mez (nov. gen.).

Bromeliae *spec. Arruda da Camara, Cent. plant. Pernamb. et Diss. sobre pl. Brasil. p. 7 (fide Schultes).* — Billbergiae *spec. Schult. in R. et S. Syst. VII. p. 1262. n. 12.* — Dyckiae *spec. Bak. Brom. p. 133. n. 14.* — Agallostachydis *spec. Beer, Brom. p. 38.*

Flores hermaphroditi. Sepala basin usque libera, per anthesin stricte erecta cylindrice petalis adpressa, paullo sinistrorsum convoluta, latere dextro alatim dilatata, spinula minuta praedita, glabra. Petala in aestivatione dextrorsum convoluta, basin usque libera, obovato-oblonga, stricte erecta genitalia celantia; ligulae nectariferae basales, subintegrae; calli bini manifeste adscendentes. Stamina 6 sub anthesi inclusa biseriatim alternantia; filamenta filiformia, compressa; pollinis granula sulca unica longitudinali retique manifesto praedita. Tubus epigynus perconspicuus, infundibuliformis. Ovarium solemniter inferum, glabrum, teres, 3-loculare, optime pedicellatum; stylus filiformis, stamina paullo superans sed petalis manifeste brevior; stigmatis lobi longiuscule divisi, spiraliter contorti; placentae lineares, interno loculorum angulo in $^2/_3$ alt. affixae; ovula quoque in loculo perpauca (usque ad 5), breviter funiculata, apice late obtusa nec appendiculata. Bacca succosa ex ovario incrassato formata.

Herba haplobiotica, certe 1 m. v. ultra alta. Folia pauca, arcte nec ventricose sese vaginantia, basi in vaginam angustam, amplexicaulem, intus haud villosam sed membrana lepidota obtectam dilatata, peranguste linearia, super vaginam haud constricta, apice perlonge acuta, aculeis pro folii magnitudine parvis, reflexis v. patentibus armata, praesertim dorso lepidota. Inflorescentia e foliis centralis prodiens in scapi (v. rectius caulis) foliis paucis vaginiformibus, tenuibus coloratisque induti apice erecta, simplex racemosa, multiflora, solemniter indefinita, bracteis ovato-lanceolatis. Flores violacei v. purpureo-violacei (sicci rubri).

Terrestris et saxicola sylvas Catingas colit.

Species unica:

NEOGLAZIOVIA VARIEGATA Mez: foliis paucis, angustissime linearibus, margine revolutis, aculeolis inferioribus parum reflexis, superioribus patentibus armatis; inflorescentia simplicissima racemosa, glabra; floribus pedicellis subpatentibus stipitatis; sepalis paullo asymmetricis; petalis obovato-oblongis, obtusis, ligulatis; staminibus liberis polline sulcato; ovario pauciovulato.

Tabula nostra LXXX. fig. I (habitus et analysis).

Bromelia variegata Arr. da Camara, Cent. pl. Pernamb. et Diss. sobre pl. Brasil. p. 7 et Discorso p. 42; Koster's Travels II. p. 433; Isis 1818. VII. p. 978; Gill's techn. Repos. 1824. (Nov.) p. 338.

Billbergia variegata Schult. in R. et S. Syst. VII. p. 1262. n. 12 (nec Beer).

Agallostachys variegata Beer, Brom. p. 38.

Dyckia Glaziovii Bak. Brom. p. 133. n. 14.

Billbergia speciosa Bak. (nec Thbg.) Brom. p. 73. n. 7 (e. p., quoad cit. syn. Arr. et Schult.).

Caroá Brasiliensibus (fide Martius).

Terrestris et saxicola (ex cll. Glaziou!, Martius!), acaulis, florifera saepissime ultra 1 m. alta, foliis 3—7, arcte, nec ventricose, sese vaginantibus, extimis squamiformibus, ovato-lanceolatis, acuminatis, albido-lepidotis, interioribus inferne erectis superne leviter arcuatis, firmissimis, intus fibrosis, basi in vaginam longam angustamque, rigidam, margine revolutam, ± aculeatam, dorso et praesertim intus membrana lepidota dense obtectam, inter aculeos marginales saepissime late palaeaceam persensim dilatatis, perelongate tenuiter linearibus, quam maxime canaliculatis margineque revolutis, siccis substipitiformi-convolutis, aculeolis ad 1,5—2 mm. longis, inferioribus parum reflexis, superioribus patentibus remote armatis, apicem versus persensim filiformi-acutis pungenterque desinentibus, ± 1,5 m. longis, 15 mm. latis, utrinque lepidotis, supra virentibus, subtus pallidis saepiusque obscure longitudinaliter bivittatis, ad partem inferiorem inter spinulas margine saepissime solemniter palaeaceis. Inflorescentia axi indefinito a foliis centralis iisque manifeste brevior in scapi validi, semper fere irregulariter curvati, valde flexuosi, saepe recurvati v. basi spiralis, viridi-purpurascentis, albide lanati, foliolis 3—4 laxe erectis, dorso squamuloso-tomentosis, basi lanatis, subserratis, ovato-lanceolatis, acuminatis praediti apice erecta, simplicissima, quaquaverse laxeque cylindrice racemosa, 40—60-flora, ad 250 mm. longa, 35 mm. diam.; rhachi glabra, coccinea; bracteolis perconspicuis, e basi ovata tenuiter longeque acutis, membranaceis, dorso ± tomentellis, inferioribus floris ovarium aequantibus, summis pedicello axillaris subtriplo brevioribus, stramineis. Flores ad 17 mm. longi, pedicellis coccineis, glabris, patentissimis v. superiorum suberectis, aequalibus, ad 4 mm. longis solemniter stipitati, calyce suburceolato, coccineo. Sepala praesertim prope basin manifeste s.-convoluta, supra per anthesin aperta, ovata, apice obtusa minuteque emarginata, aculeolo parvo imposito, celeriter delapso praedita, latere dextro in alam membranaceam dilatata asymmetrica. Petala violacea v. coeruleo-purpurea (ex cl. Martius), dextrorsum convoluta, per anthesin stricte erecta apiceque solum paullo aperta genitalia celantia, basin usque libera, obovato-oblonga, obtusa, ± 13 mm. longa, basi ligulis binis subintegris reflexis, in callos 2 adscendentes excurrentibus aucta. Stamina seriei utriusque omnino libera, filamentis linearibus, antheris quam petala multo brevioribus, lineari-ellipticis, apice mucronatis, medio dorsifixis. Ovarium ad 5 mm. longum, glaberrimum, coccineum, obovatum, apice nullo modo constrictum in sepala transiens, basi breviter contractum; tubo epigyno perconspicuo, infundibuliformi; stylo stamina quidquam superante, crassiusculo; stigmatibus linearibus, crispatis, apicem versus paullo dilatatis, convolutis; placentis interno loculorum angulo in $^{2}/_{3}$ alt. affixis; ovulis quoque in loculo paucis, cauda brevi crassaque appendiculatis. Bacca ex Camara ovata, acuta, subangulosa, umbilicata, magnitudine fere *Olivae.*

Habitat in Brasiliae orientalis prov. Ceará, Paraiba, Pernambuco, Rio de Janeiro, Bahia in sylvis Catingas ad ripas fluminis S. Francisci: Martius obs. n. 2262; prope S. Miguel: Pohl n. 3657, loco non indicato: Glaziou n. 15671. Floret Martio. (V. s. in herb. Berol., Bruxell., Monac., Vindob.).

XIX. FERNSEEA Bak.

Fernsea *Bak. Brom. (1889) p. 20.* — Bromeliae *spec. Wawra in Oesterr. bot. Zeitschr. 1880. p. 114 et It. Sax.-Cob. p. 141. tab. 19.* — Aechmeae *spec. Bak. Brom. p. 64. n. 108.*

Flores hermaphroditi. Sepala basin usque libera, per anthesin suberecta, eutopice disposita v. paullo sinistrorsum convoluta, ovato-elliptica apiceque rotundata, omnino inermia, symmetrica, araneosa. Petala in aestivatione dextrorsum convoluta, paullo aperta genitaliaque celantia, basin usque libera, obovata apiceque late rotundata; ligulae nectariferae nullae. Stamina 6 sub anthesi inclusa biseriatim alternantia; filamenta libera, paullo complanata; antherae ovato-lineares, in $^{1}/_{3}$ alt. dorsifixae, basi rotundatae apice subobtusae; pollinis granula sulca longitudinali praedita retique conspicuo ornata. Tubus epigynus maximus, suburceolatus. Ovarium solemniter inferum, longitudinaliter 3-sulcatum, 3-loculare, manifeste stipitatum; stylus filiformis, filamentis optime brevior, e basi paullo incrassata apicem versus attenuatus; stigmatis lobi longe divisi, spiraliter contorti; placentae lineares, interno loculorum angulo a basi usque ad apicem affixae; ovula quoque in loculo ∞, conferta, podio speciali haud insidentia, exappendiculata. Bacca succulenta ex ovario incrassato perianthioque persistente coronato formata. Semina pauca, compresso-ovoidea, exappendiculata. Embryo albumine cinctus.

Herba haplobiotica, usque ad 0,5 m. alta. Folia ∞ perdense rosulata caespitem formantia, basi in vaginam *brevem, glabram dilatata, peranguste linearia, super vaginam non constricta, apice longe peracuta, aculeolis tenuibus recurvis v. patentibus armata, paullo lepidota. INFLORESCENTIA e foliorum fasciculo centralis prodiens in scapi (v. rectius caulis) foliis vaginiformibus, ovatis acuminatisque, adscendentibus, stramineo-coloratis dense induti apice erecta, simplex racemosa, bracteis ovato- v. elliptico-lanceolatis. FLORES sordide purpurei.*

Summorum Brasiliae orientalis prov. Rio de Janeiro montium cacumina ornat.

Species unica:

FERNSEEA ITATIAIAE BAK. foliis ∞, angustissime linearibus, aculeolis inferioribus ± reflexis, superioribus patentibus armatis; inflorescentia simplicissima racemosa, tomentella; floribus pedicellatis; sepalis symmetricis, obtusis; petalis obovatis apiceque late rotundatis, eligulatis; staminibus liberis polline sulcato; ovario multiovulato.

Tabula nostra LXXX. fig. II (habitus et analysis).

Fernseea Itatiaiae Bak. Brom. p. 20.

Bromelia Itatiaiae Wawra in Oesterr. bot. Zeitschr. XXX. (1880) p. 114 et in Bull. Fédér. Soc. Hort. belg. 1880. p. 55 et It. Sax.-Cob. p. 141. t. 19; Gartenfl. 1884. p. 190.

Aechmea stenophylla Bak. Brom. p. 64. n. 108.

TERRESTRIS (ex cll. GLAZIOU!, WAWRA!), acaulis, florifera usque ad 0,5 m. alta sed saepius minor, subcaespitosa, FOLIIS ∞ dense gramineo-fasciculatis, basi in vaginam brevem quidem sed tamen perconspicuam, late triangularem, utrinque ± castaneam, margine tenero saepius praesertim apicem versus aculeolis paucis minutissimisque obsitam, glabram et praesertim intus nitidam subito dilatatis, per anthesin quaquaverse recte subpatentibus v. exterioribus saltem saepius manifeste decurvatis, margine aculeolis crebris brunnescentibus, vix 0,5 mm. longis, recte patentibus v. infimis paullo recurvis praeditis, angustissime linearibus, vaginam versus sensim paulloque dilatatis, apice tenuissime acutis validiuscule patentibus, usque ad 0,4 m. longis, 6 mm. latis, pallide glauco-viridibus, supra glabris subnitidis subtus sparse obscureque lepidotis opacis, vittis v. lineis nullis, valde longitudinaliter excavato-plicatis. INFLORESCENTIA e foliorum fasciculo centralis iisque solemniter longior in scapi subdebilis, densiuscule albo-tomentelli, apicem versus pulchre rubentis, foliolis late vaginatim amplexicaulibus, inferioribus transitum ad folia radicalia praebentibus in acumen (viride?) validiusculum, margine ± serrato-aculeolatum productis, superioribus teneris integerrimis, e basi late ovata breviter acuminatis, rubris v. stramineis in bracteas transeuntibus, glabris v. subglabris densissime imbricatimque induti apice erecta, simplicissima racemosa, saepissime multiflora, flores densiuscule quaquaverseque subcylindrice praebens, apice obtusa, ± 100 mm. longa, 25 mm. diam., rhachi recta, dense arachnoideo-tomentella, rubra, bracteolis perconspicuis, summis quoque fere 10 mm. longis, inferioribus ovatis longeque subobscure acuminatis, superioribus ovato-lanceolatis, valde concavis, integerrimis, subglabris v. praesertim margine apicem versus ± araneose tomentellis, pulchre rubentibus. FLORES in pedicellorum inferiorum ad 10 mm. longorum, superiorum minorum sed tamen perconspicuorum apice solemniter stipitati, ± 17 mm. longi, SEPALIS ad 7 mm. longis, pulchre rubentibus, eutopice dispositis v. paullo sinistrorsum convolutis, per anthesin fere apertis suberectis, fere omnino praesertim ad margines membranaceis, ovato-ellipticis apiceque rotundatis omnino inermibus, praesertim dorso apicemque versus ± araneosis. PETALA sordide purpurea, basin usque libera, per anthesin stricte erecta tubum cylindricum apice paullo solum apertum formantia, obovata apiceque late rotundata, ± 9 mm. longa, ligulis callisque omnino nullis. STAMINA petalis manifeste breviora iisque per anthesin inclusa, filamentis paullo complanatis e basi latiore apicem versus sensim attenuatis, seriei utriusque omnino liberis; antheris flavis, ovato-linearibus, in $^{1}/_{3}$ alt. dorsifixis, basi rotundatis paulloque incisis, apice subobtusis; pollinis granulis ellipsoideis, poris nullis sed sulca longitudinali unica perconspicua praeditis retique conspicuo ornatis. OVARIUM ± 7 mm. longum, optime cylindricum v. basin versus paullo incrassatum, manifeste longitudinaliter sulcatum, apice haud constrictum, basi rotundate pedicello insidens, tomentellum; tubo epigyno maximo, suburceolato; stylo filamentis solemniter breviore, ± trigono, e basi paullo crassiore apicem versus attenuato; stigmatis lobis longe divisis, spiraliter contortis; placentis interno loculorum angulo a basi usque ad apicem affixis; ovulis quoque in loculo ∞, biseriatis, podio speciali haud insidentibus, exappendiculatis. BACCA *Pisi* magnitudine calyce persistente coronata succulenta, globoso-ovoidea, trisulcata, flavescens, parce incano-floccosa, seminibus perpaucis, *Cannabis* granum subaequantibus, compresso-ovoideis, fuscis, rugulis longitudinalibus asperatis; embryone endospermio cincto, radicula plumulam aequante, crasse conica, acuta.

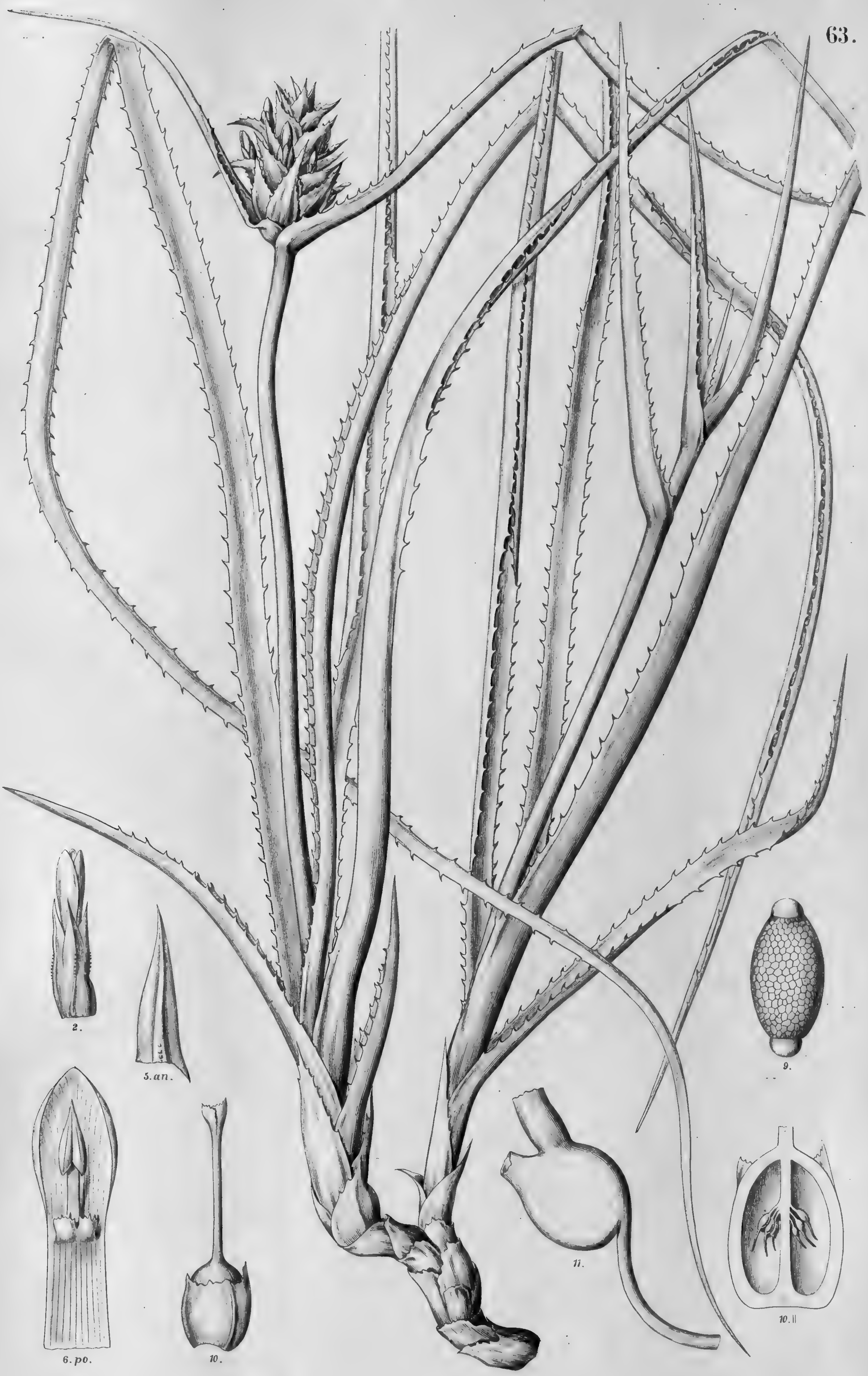
Habitat in Brasiliae orientalis prov. Rio de Janeiro, summo in monte Itatiaia: Wawra II. n. 442, Glaziou n. 5464, 8987. Floret Martio (V. s. in herb. Berol., Vindob., Warming.)

TABULAE EXPLICATAE.

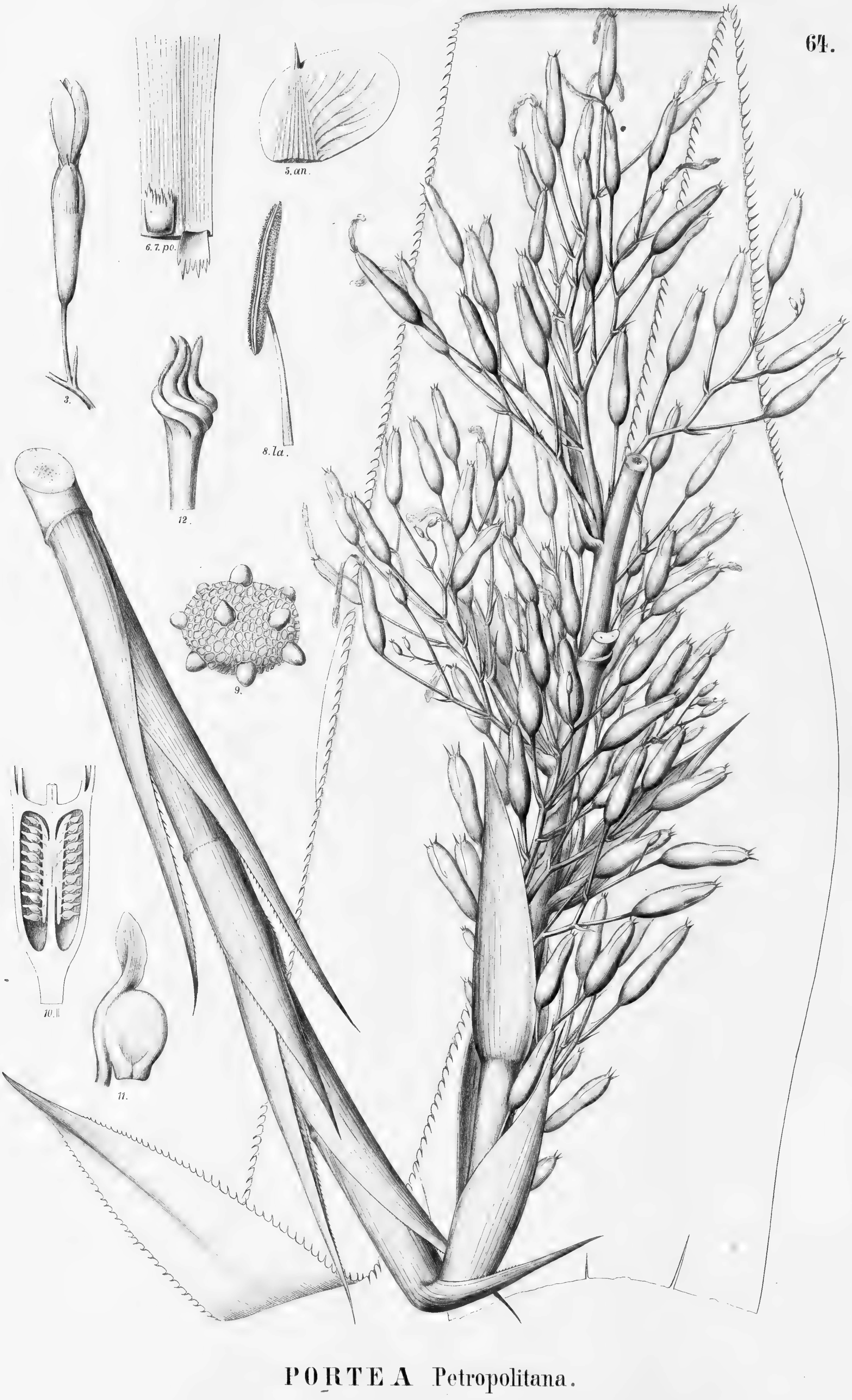
Tab. LXIII. Acanthostachys strobilacea, p. 287.
LXIV. Portea Petropolitana, p. 296.
LXV. Gravisia chrysocoma, p. 301.
LXVI. Aechmea marmorata, p. 310.
LXVII. „ gamosepala, p. 324.
LXVIII. „ setigera, p. 328.
LXIX. „ angustifolia, p. 333.
LXX. „ tillandsioides, p. 338.
LXXI. „ dealbata, p. 347.
LXXII. „ contracta, p. 355.
Tab. LXXIII. Aechmea tinctoria, p. 373.
LXXIV. Quesnelia indecora, p. 384.
LXXV. „ tillandsioides, p. 386.
LXXVI. Billbergia Bonplandiana, p. 421.
LXXVII. „ elegans, p. 406.
LXXVIII. „ Pohliana, p. 403.
LXXIX. „ Tweedieana, p. 405.
LXXX. Fig. I. Neoglaziovia variegata, p. 427.
II. Fernseea Itatiaiae, p. 429.

SIGLA

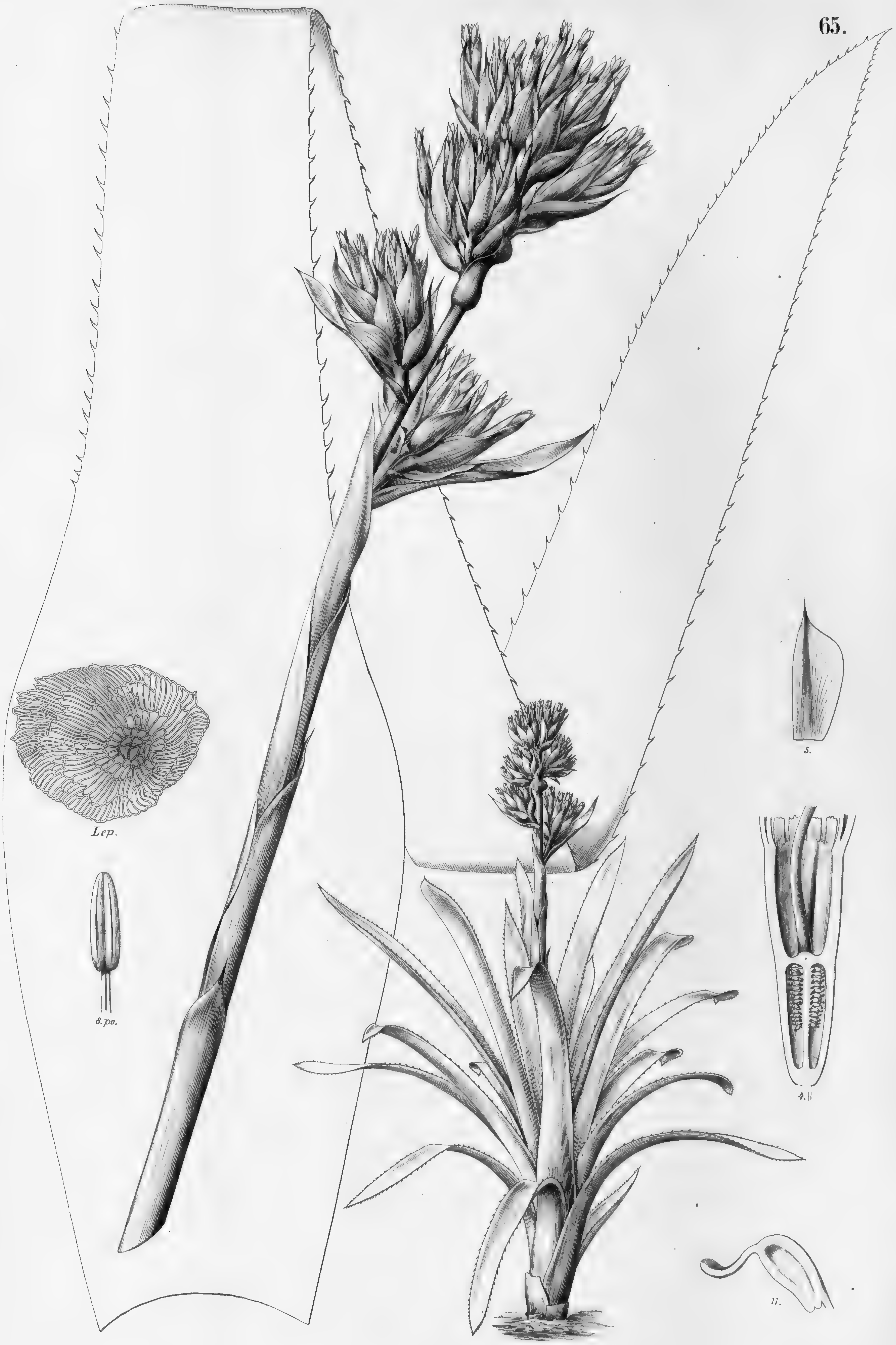
eadem ac in fasc. CX (cf. supra p. 285).


2.
5. an.
9.
6. po.
10.
11.
10. II

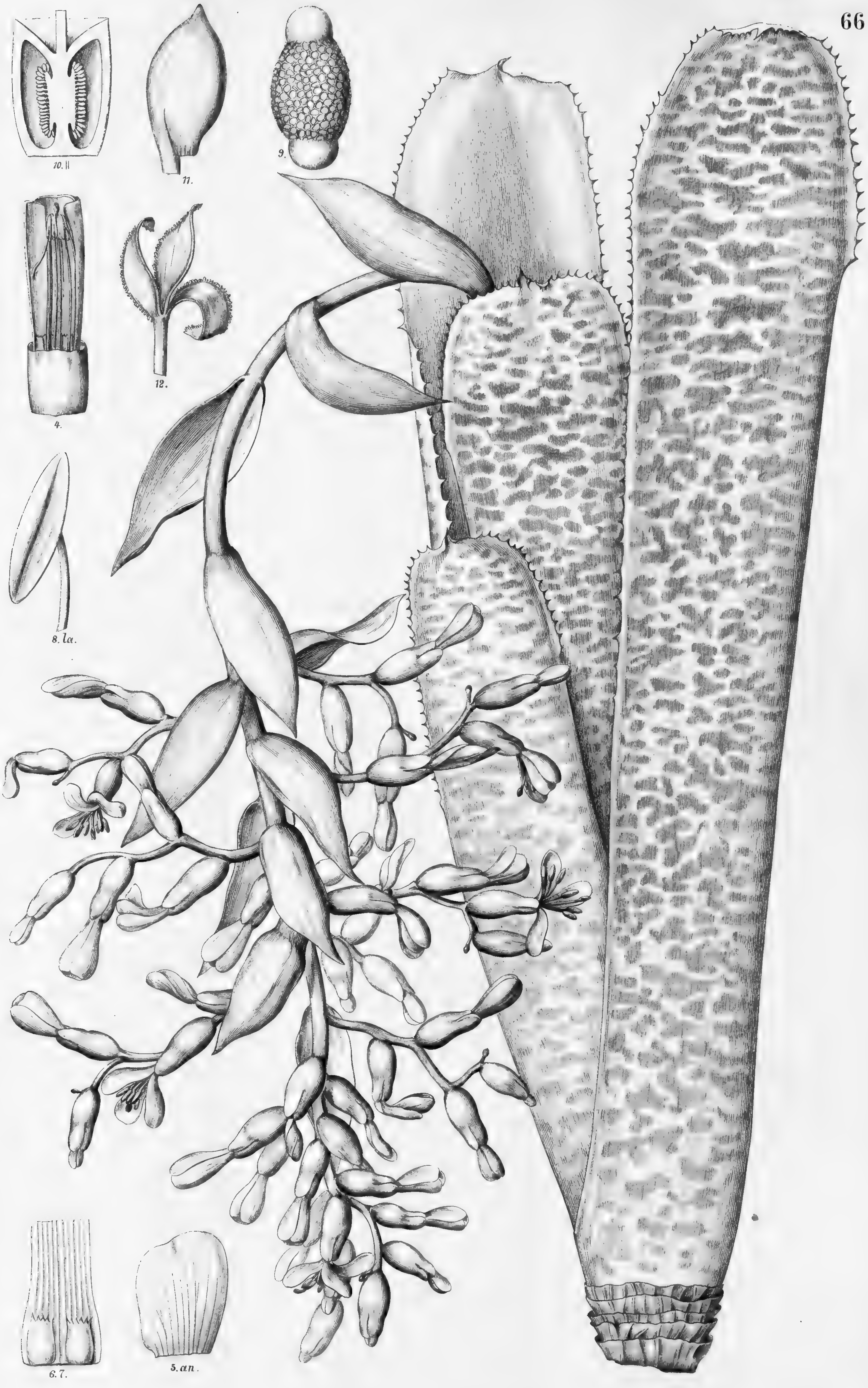
ACANTHOSTACHYS strobilacea.


3.
6. 7. po.
5. an.
8. la.
12.
9.
10. ||
11.

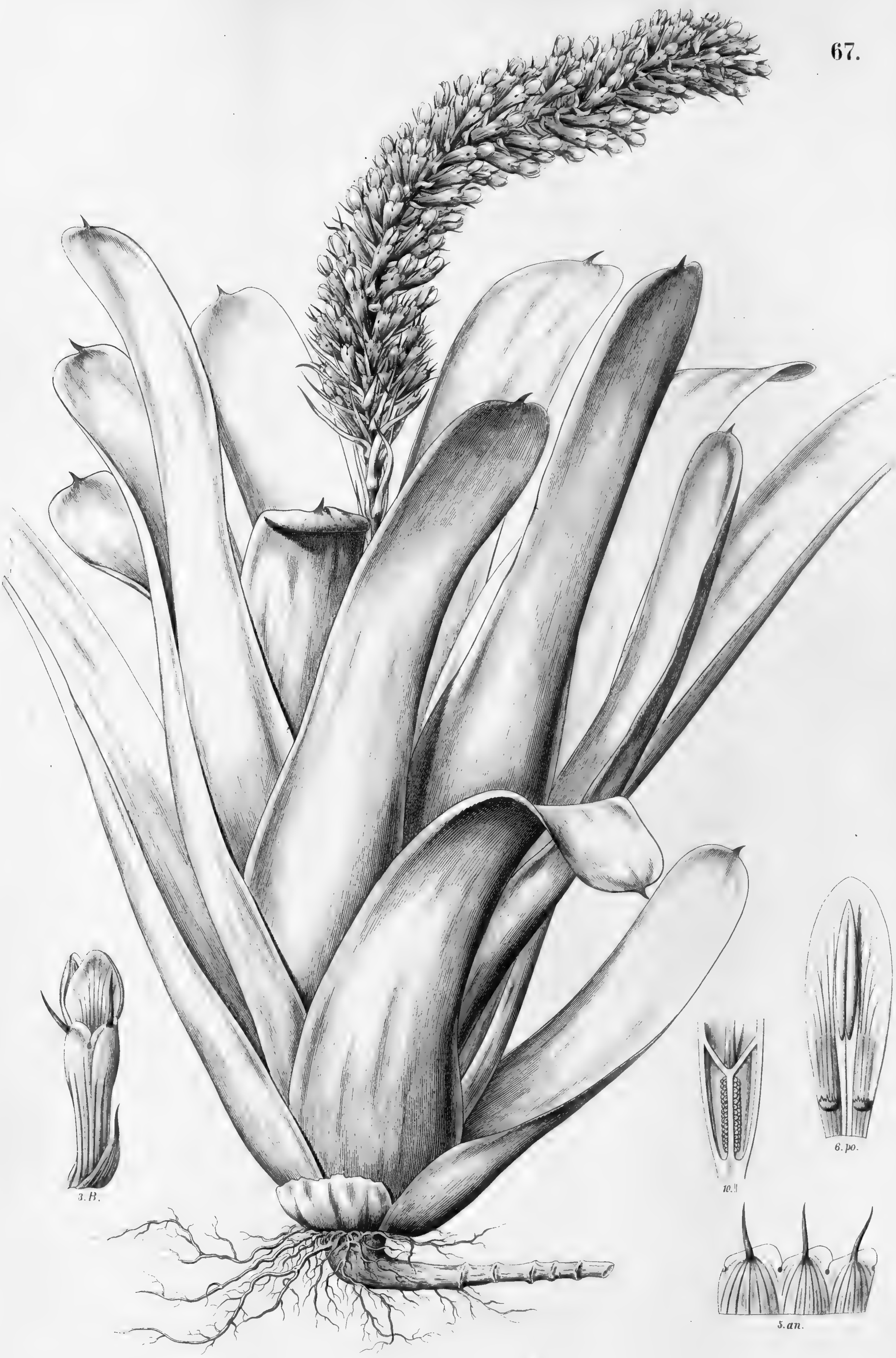
PORTEA Petropolitana.


Lep.
8. po.
5.
4.
11.

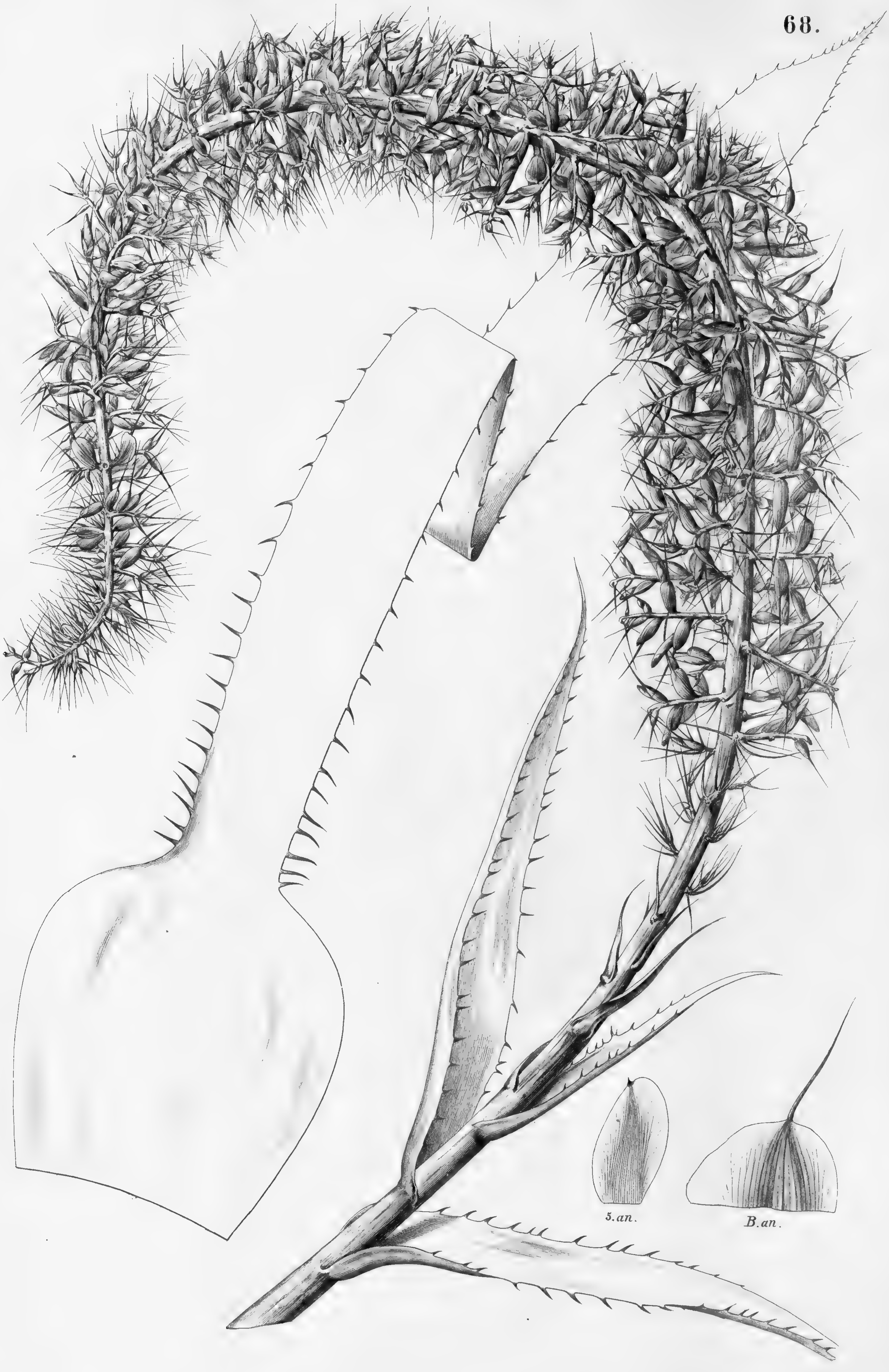
GRAVISIA chrysocoma.


10. ll
11.
9.
4.
12.
8. la.
6.7.
5. an.

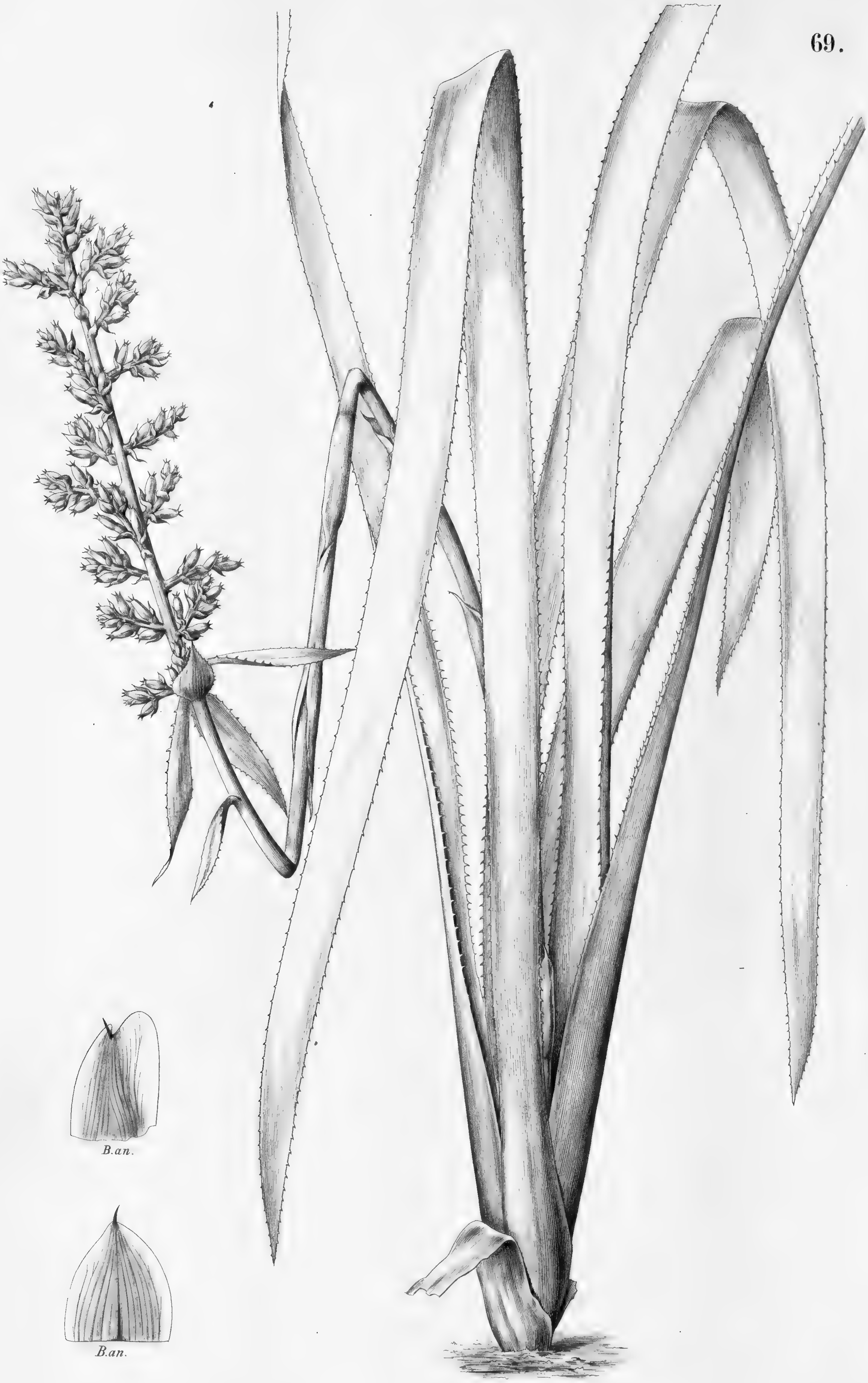
AECHMEA marmorata.


3.B.
10.ll
6.po.
5.an.

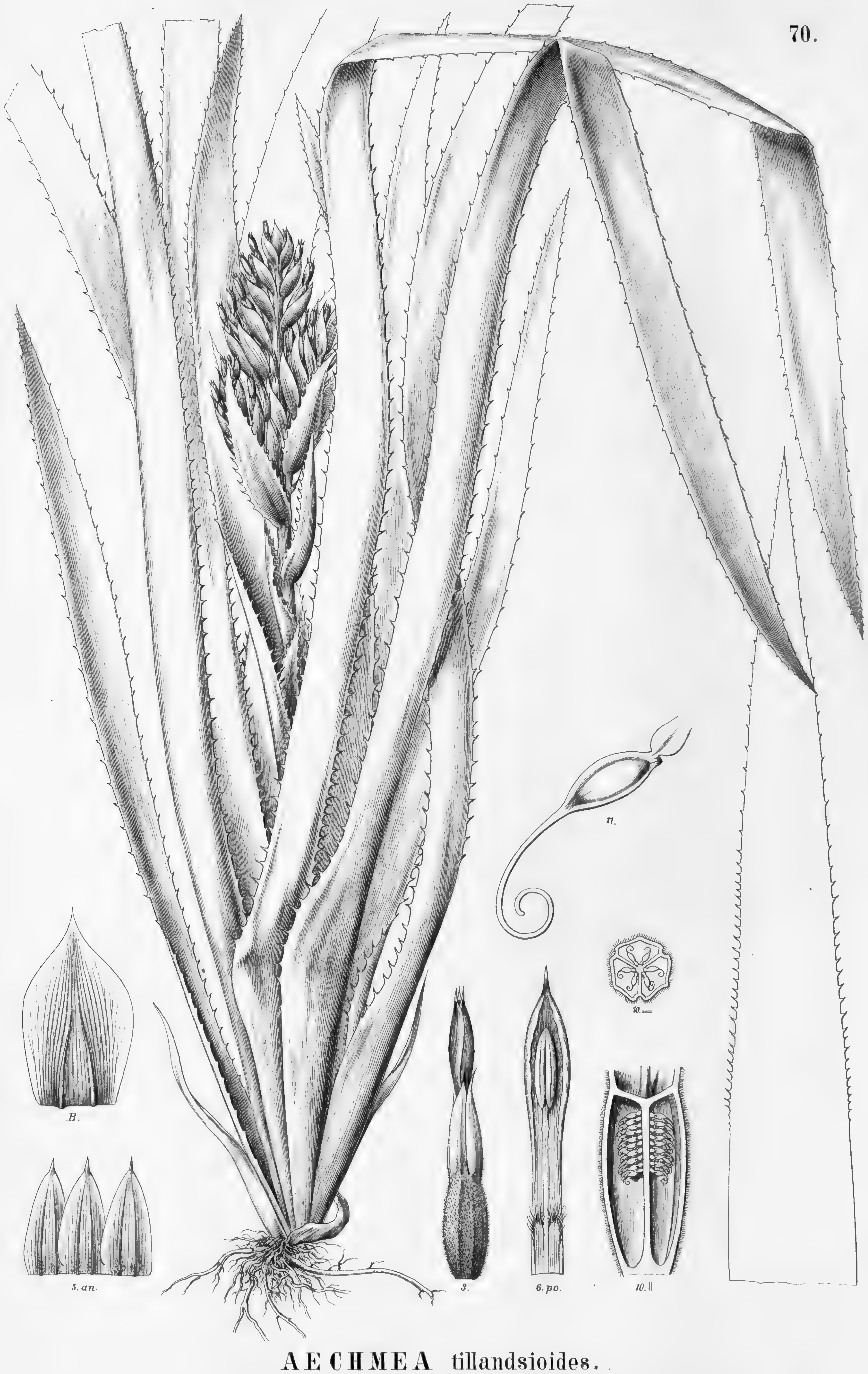
AECHMEA gamosepala.



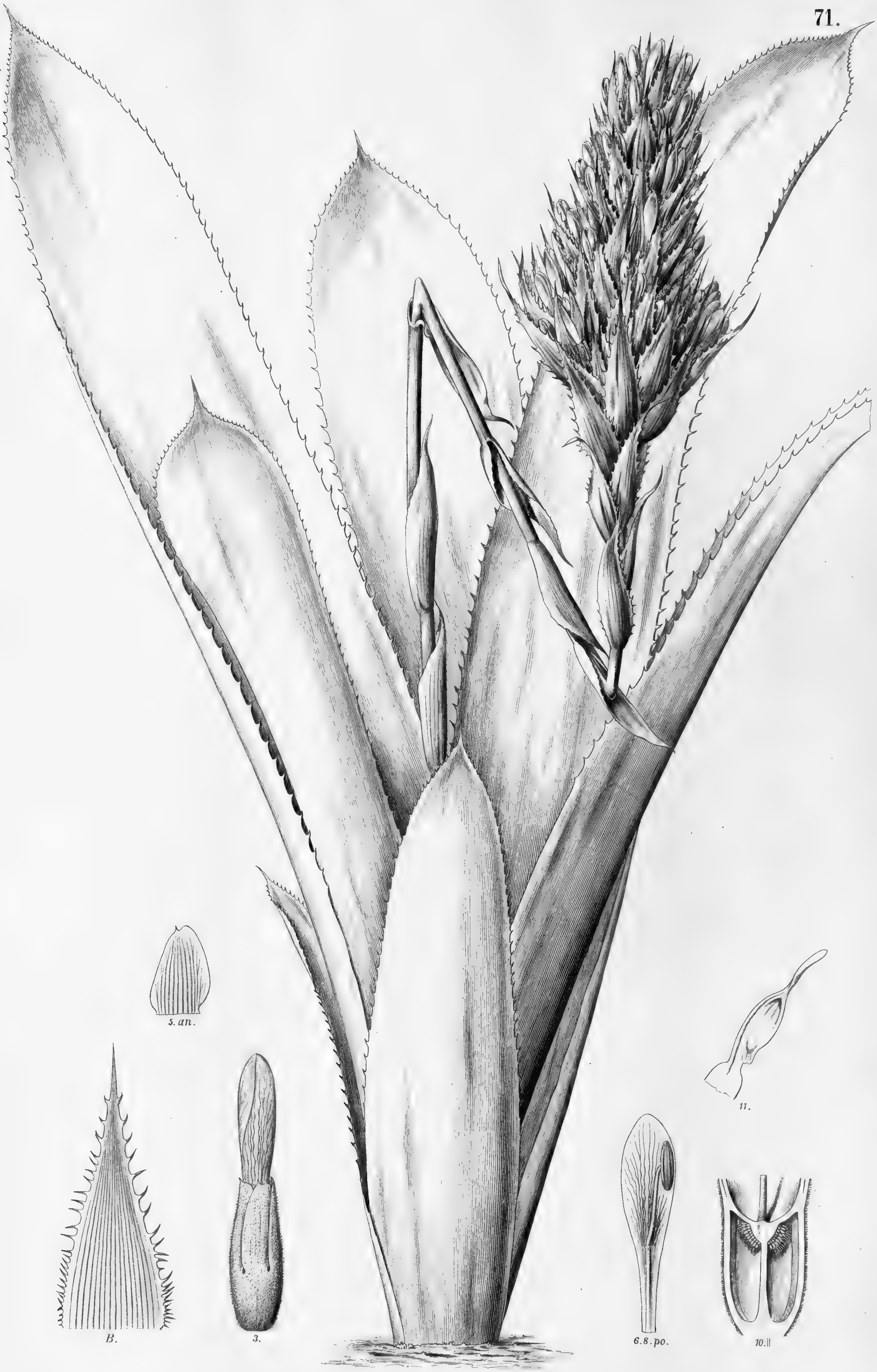
AECHMEA setigera.



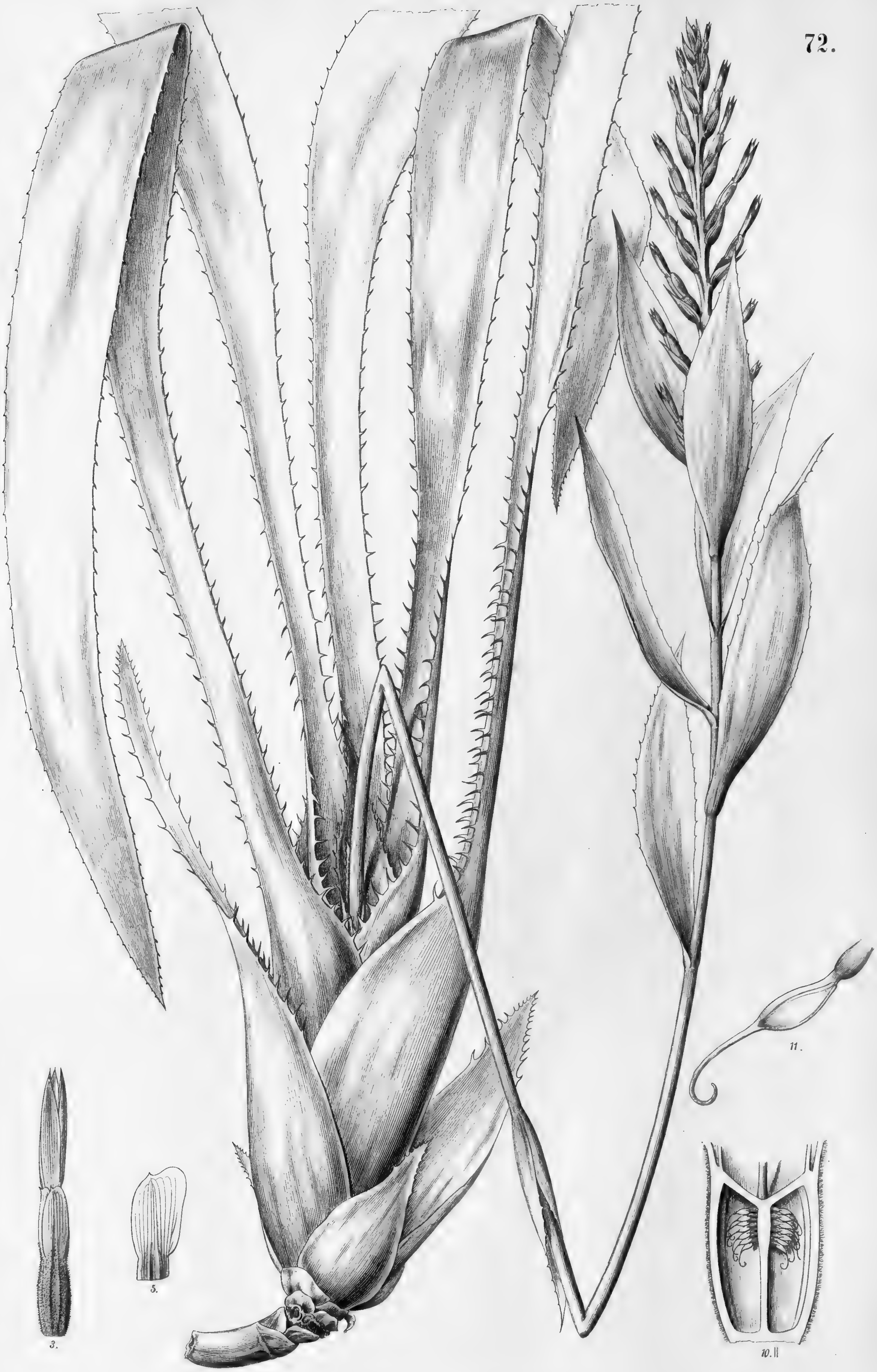
AECHMEA angustifolia.


11.
10. =
B.
3. an.
3.
6. po.
10. ||

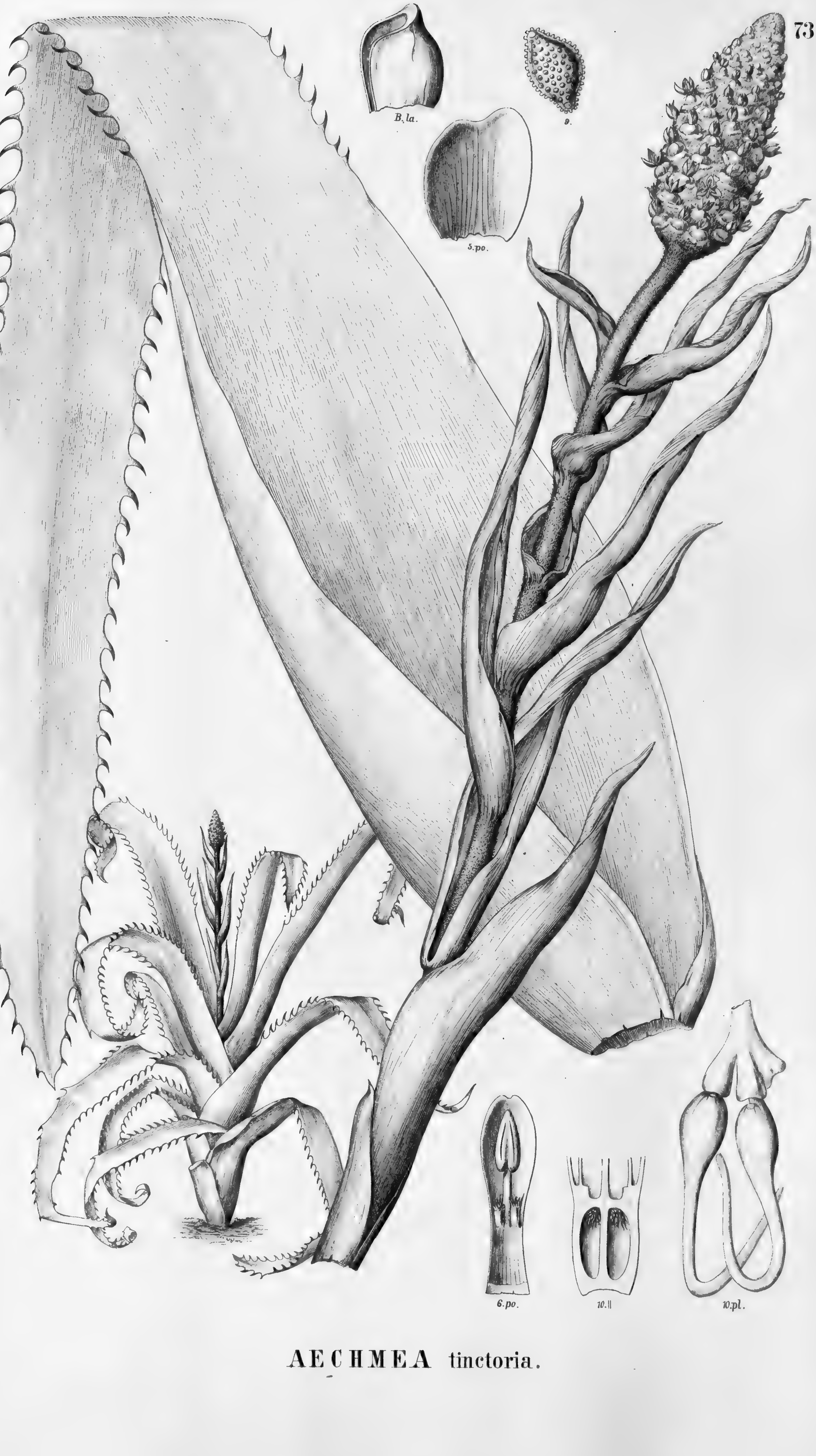
AECHMEA tillandsioides.


5. an.
11.
B.
3.
6.8. po.
10. 11

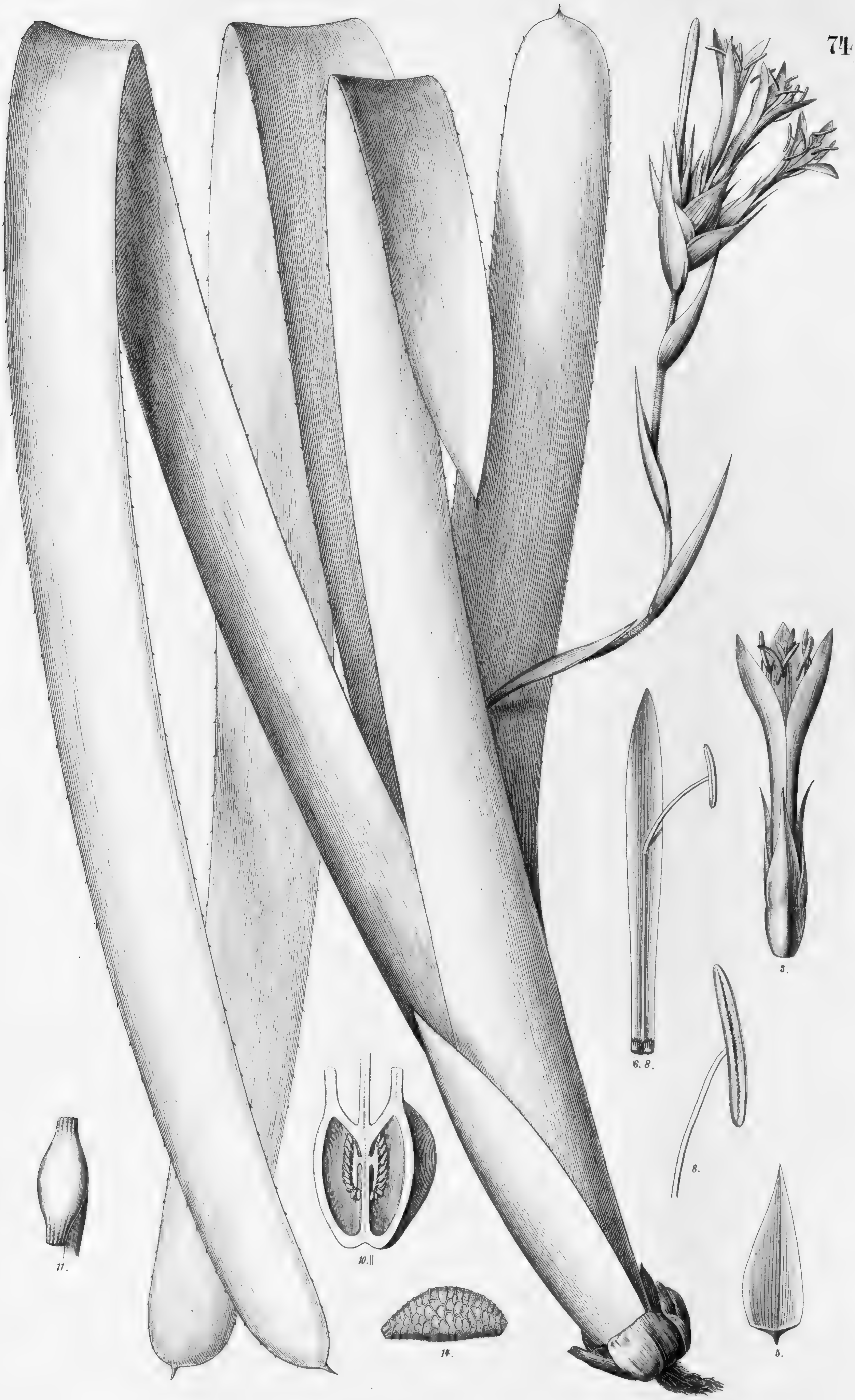
AECHMEA dealbata.



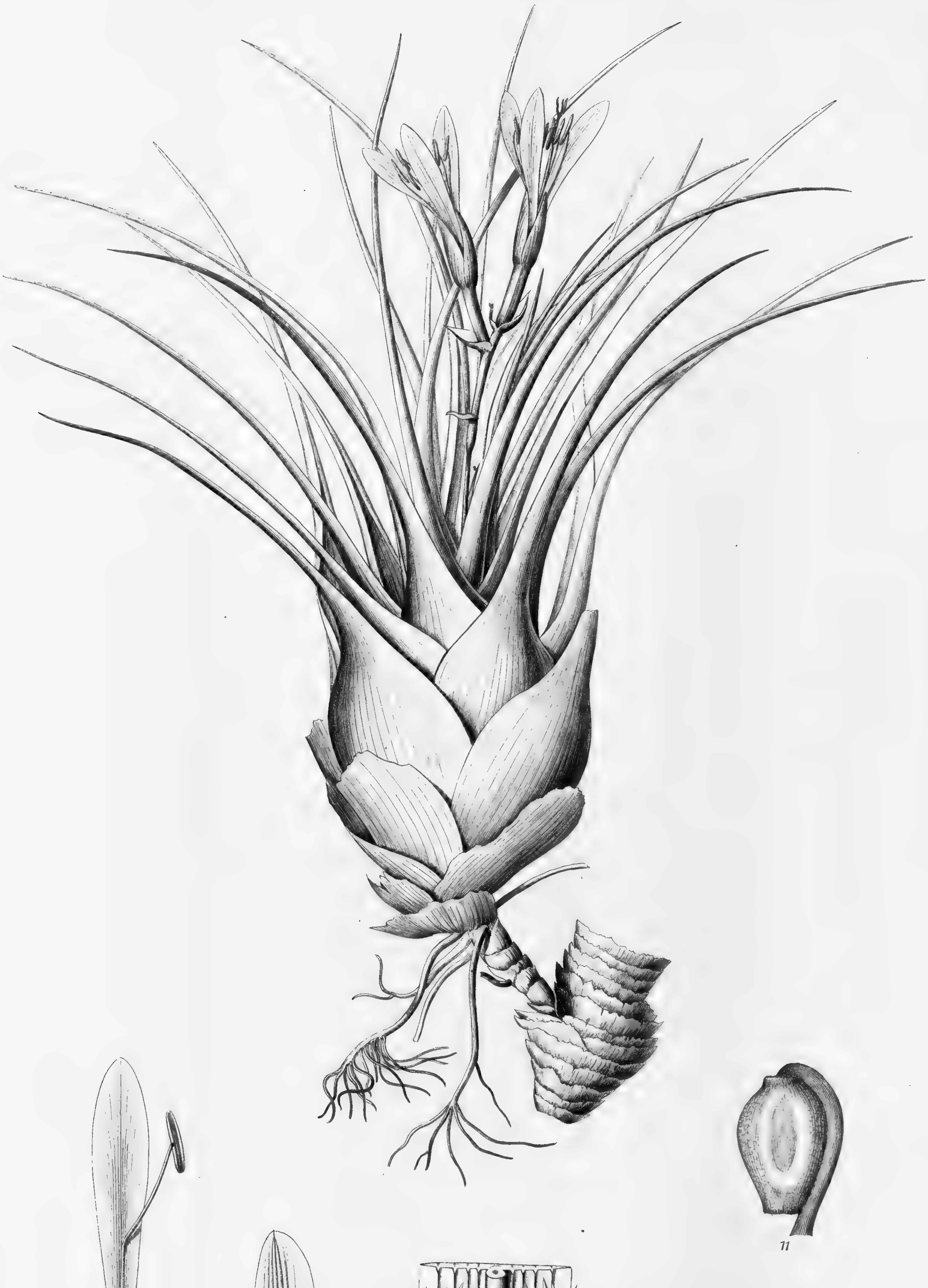
AECHMEA contracta.


B. la.
9.
5. po.
6. po.
10. ||
10. pl.

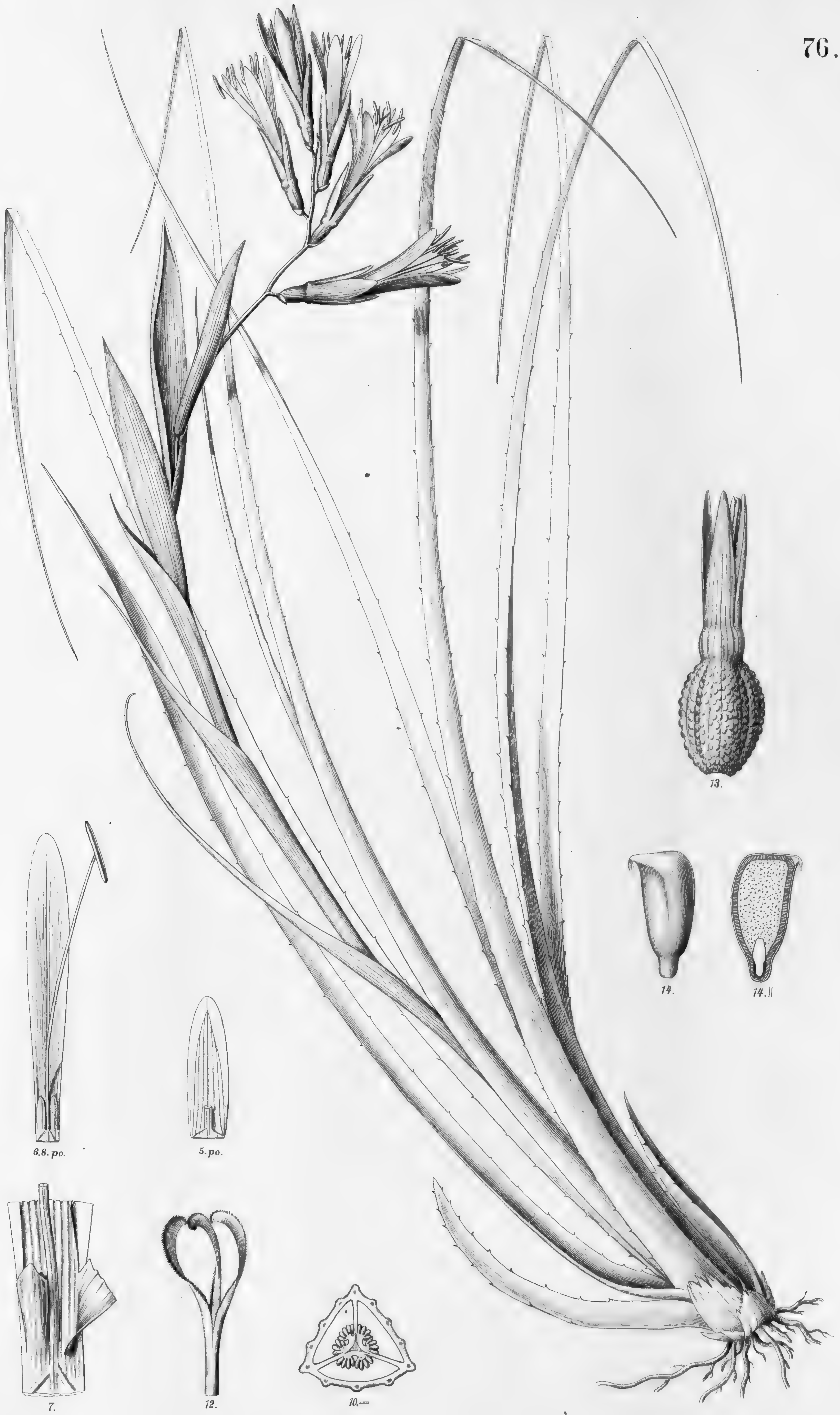
AECHMEA tinctoria.


3.
6. 8.
8.
5.
11.
10.||
14.

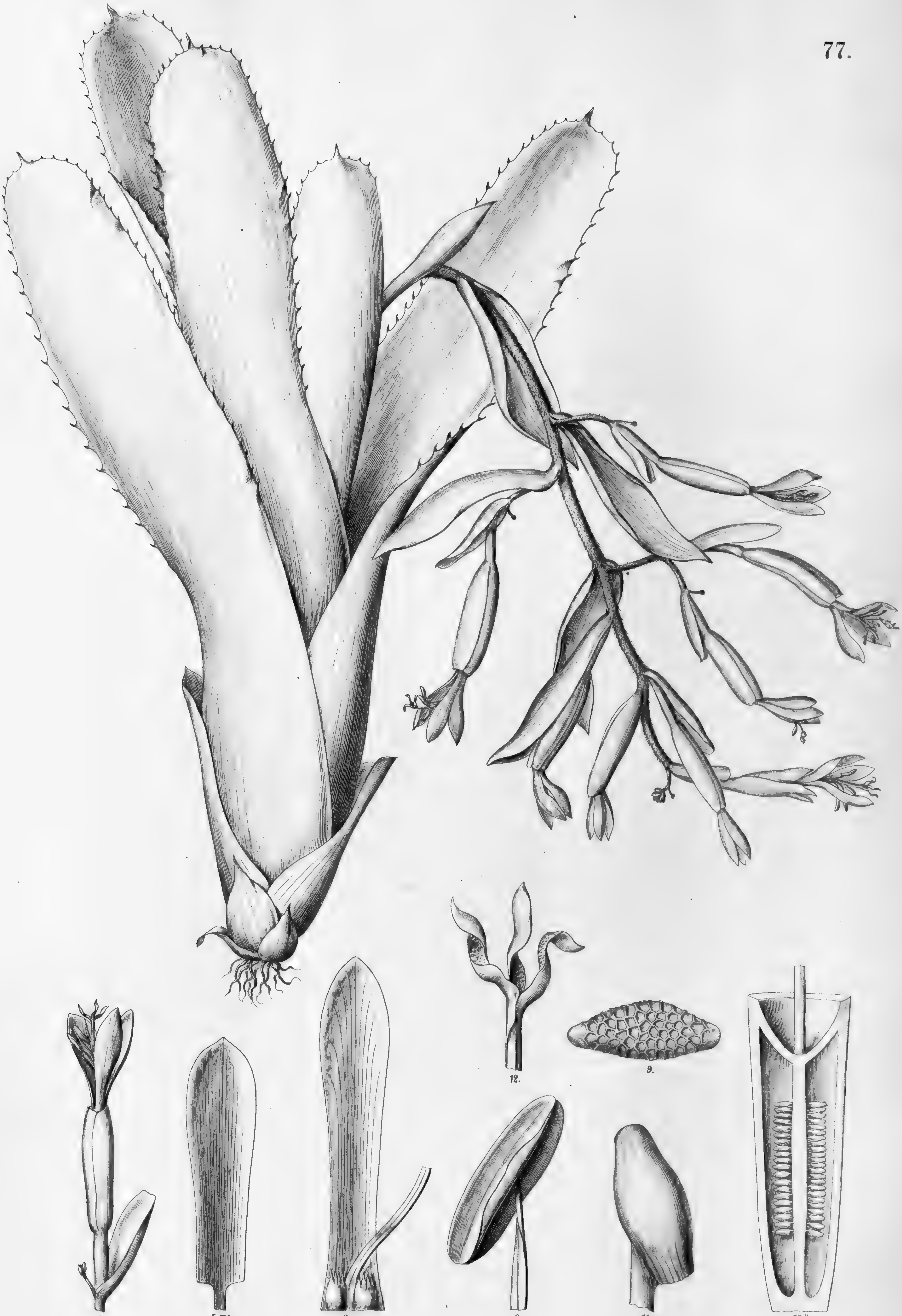
QUESNELIA indecora.


11
6.8. po.
5.
7.
14.

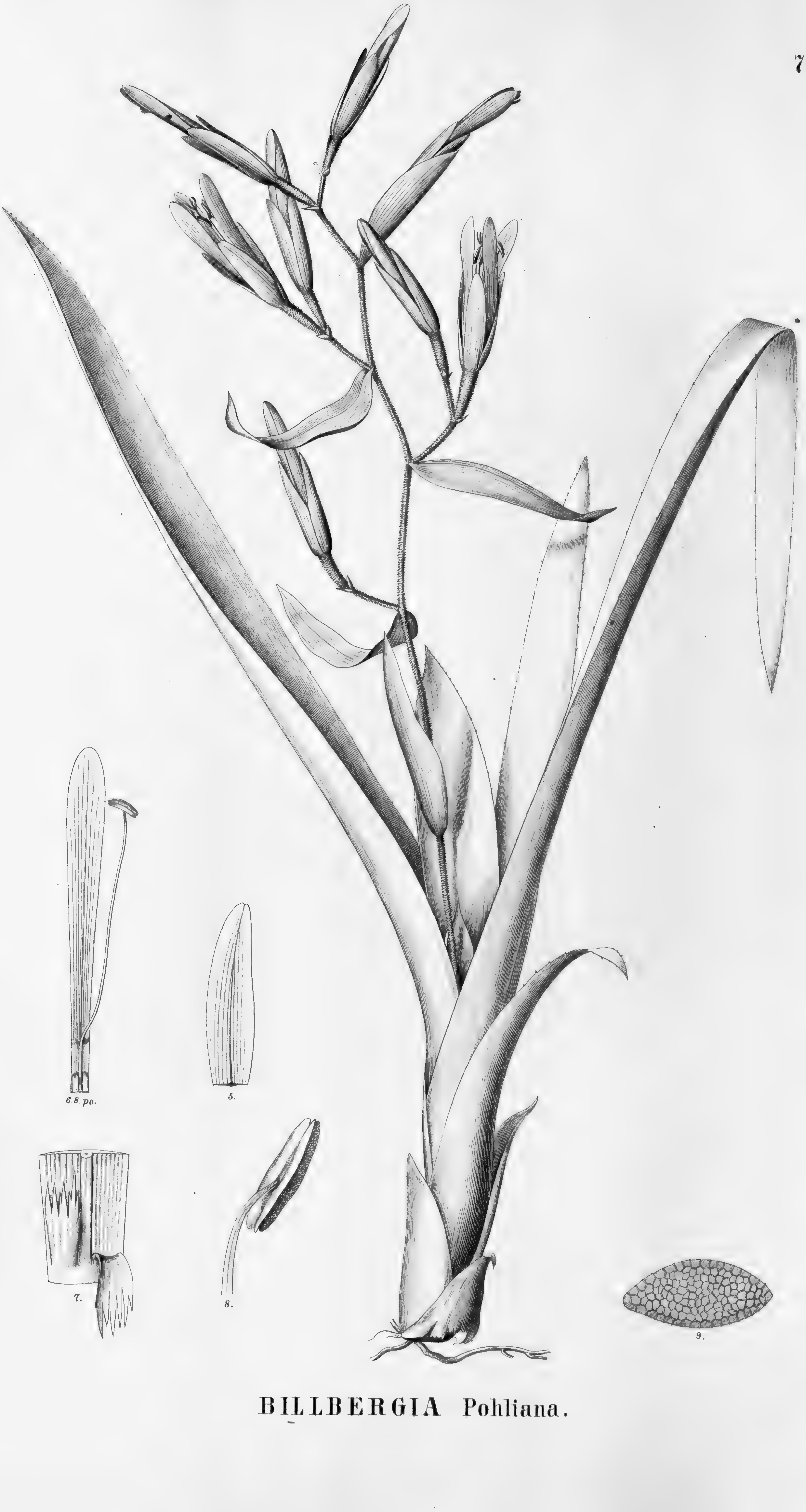
QUESNELIA tillandsioides.


13.
14.
14.II
6.8. po.
5. po.
7.
12.
10.

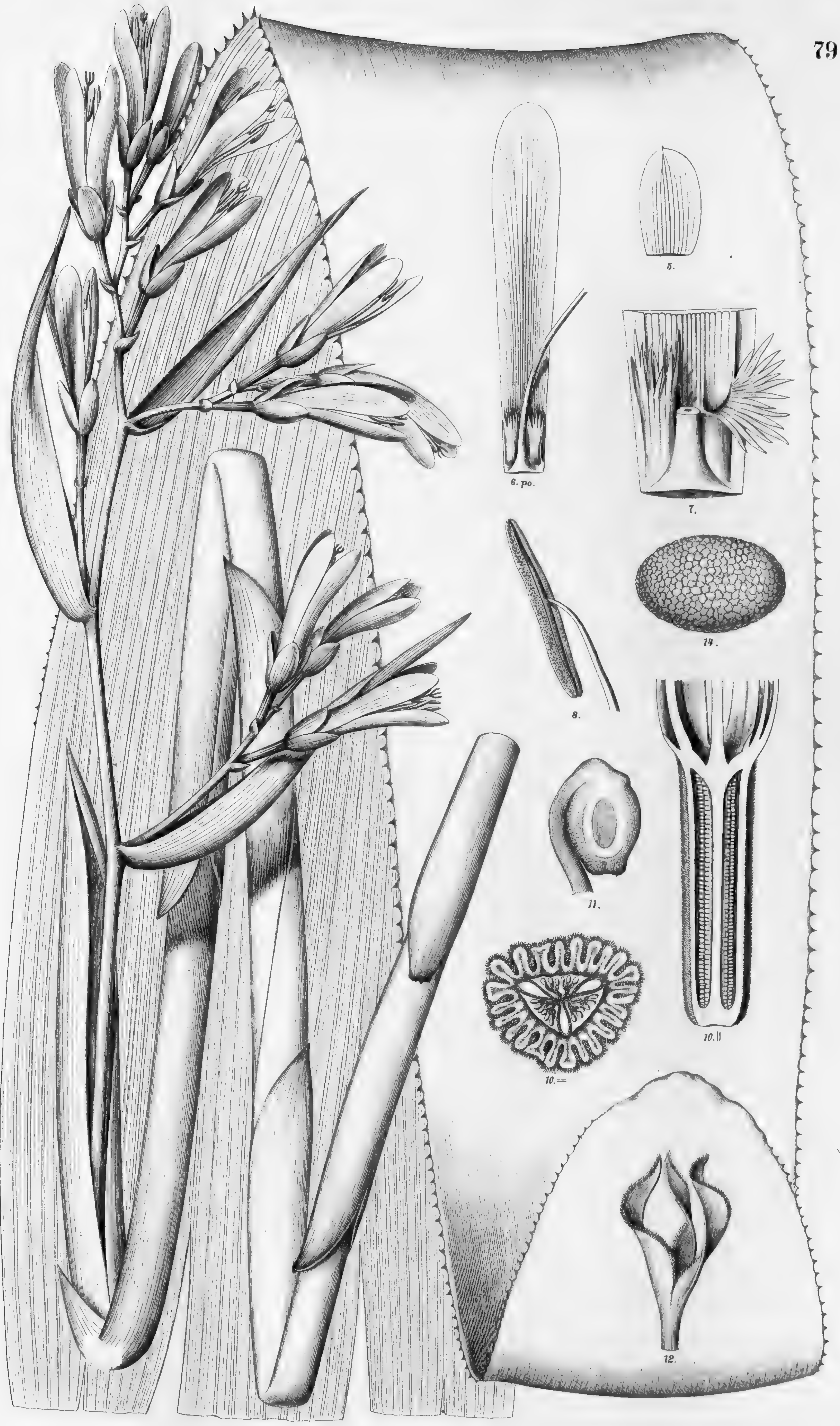
BILLBERGIA Bonplandiana.


12.
9.
7.
5.po.
6.po.
8.
11.
10.||

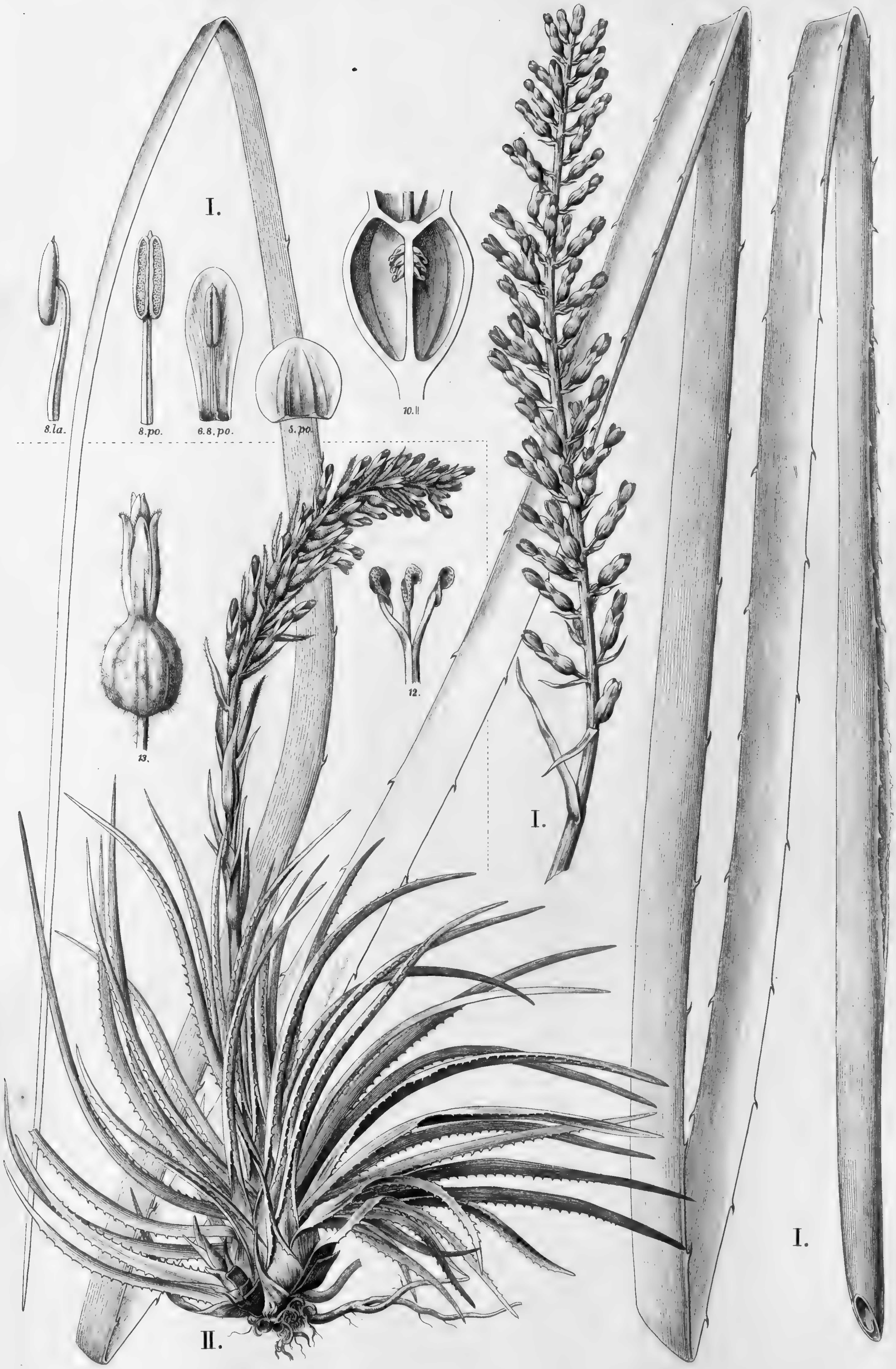
BILLBERGIA elegans.



BILLBERGIA Pohliana.


6. po.
5.
7.
8.
14.
11.
10.||
10.=
12.

BILLBERGIA Tweedieana.


I.
8.la.
8.po.
6.8.po.
5.po.
10.II
12.
13.
I.
II.
I.

I. NEOGLAZIOVIA variegata; II. FERNSEEA Itatiaiae.

FLORA BRASILIENSIS

ENUMERATIO PLANTARUM
IN
BRASILIA
HACTENUS DETECTARUM

QUAS SUIS ALIORUMQUE BOTANICORUM STUDIIS DESCRIPTAS ET METHODO NATURALI DIGESTAS PARTIM ICONE ILLUSTRATAS

EDIDERUNT

CAROLUS FRIDERICUS PHILIPPUS DE MARTIUS
ET
AUGUSTUS GUILIELMUS EICHLER
IISQUE DEFUNCTIS SUCCESSOR
IGNATIUS URBAN

OPUS

CURA MUSEI C. R. PAL. VINDOBONENSIS AUCTORE STEPH. ENDLICHER SUCCESSORE ED. FENZL CONDITUM

SUB AUSPICIIS

FERDINANDI I. AUSTRIAE IMPERATORIS
LUDOVICI I. BAVARIAE REGIS
PETRI II. BRASILIAE IMPERATORIS

SUBLEVATUM POPULI BRASILIENSIS LIBERALITATE.

FASCICULUS CXV.

BROMELIACEAE III. Exposuit Carolus Mez, p. 425—634, tab. 81—114.
☞ Continuatio fasc. CXII (post Bromeliaceas II).

PRETIUM: 42 Reichsmark.

LIPSIAE APUD FRID. FLEISCHER IN COMM.
d. 1. m. Februar. 1894.

EPIPHYTA, ut videtur, acaulis, florifera saepius usque ad 1 m. alta, FOLIIS 12—15 utriculatim rosulatis, subtus arcte conniventibus, basi in vaginam angustam subobscuramque, subovalem, semiamplexicaulem, margine haud v. vix hyalinam, integerrimam, glabram nitidam v. dorso paullo solum lepidotam subopacam sensim dilatatis, chartaceis, satis manifesteque canaliculatis, margine aculeolis a basi ad apicem sensim minutis, hic laxius, illic densius dispositis, usque ad 1 mm. longis, *omnino viridibus*, sursum versis rectis v. paullo solum uncinatis, ± 0,6 m. longis, basi 45 mm. latis, super vaginam haud constrictis, usque ad apicem nonnunquam manifeste aristatum sensim *perlongeque attenuatis*, sublinearibus, supra saltem laete viridibus, glabris, nitidis, subtus pallidioribus, opacis, ± albide lepidotis nec non saepius purpureo- v. rubiginoso-coloratis manifesteque transverse vittatis. INFLORESCENTIA axi communi solemniter indefinito e foliorum cratero centralis in scapi elegantissimi, apice certe nutantis, glabri, foliolis brevibus, semiamplexicaulibus, pulcherrime rubris, ovato-ovalibus, acutis, integerrimis, utrinque (praesertim apicem versus) lepidoto-punctatis, basi erectis adpressisque scapum amplectentibus, apice suberectis, flaccidis tenerisque, inflorescentiam haud attingentibus dense induti apice nutans certe v. omnino pendula, simplex, perlaxe racemosa, glaberrima, rhachi recta, pulchre rubra, pedicellis perlongis, bracteolis minutis, scarioso-membranaceis, subovatis longeque acutis, ad inflorescentiae apicem quoque bene evolutis, glabris, ± 6 mm. longis. FLORES ± 70 mm. longi, pedicellis usque ad 50 mm. longis, patentibus, teretibus, glaberrimis perlonge stipitati axi pendulo reversi erecti, SEPALIS laete viridibus, glaberrimis, basin usque liberis, per anthesin arcte convergentibus petalisque adpressis valde s.-convolutis, ± 21 mm. longis, e basi inaequaliter ovatis in apicem perlonge acutum attenuatis, margine dextro latissime alatim productis perasymmetricis. PETALA manifeste viridia, glabra, ± 50 mm. longa, linearia, apice rotundata, basin usque libera ibique filamentis ser. I. *intercalatis inter sese remota, supra solemniter d.-convoluta*, per anthesin longe conniventi-coalita zygomorphe disposita nec reflexa, deflorata magis quoque contorta, infima basi ligulis binis subrectangularibus, truncatis, margine grosse crenatis, reflexis aucta. STAMINA petala aequantia v. minute solum breviora filamentis compresso-dilatatis ser. I. omnino liberis, ser. II. petalis usque ad $^{1}/_{5}$ altitudinis connatis; antheris aureis ad 4 mm. longis, crasse bacilliformibus, utrinque obtusis, in $^{1}/_{3}$ altit. dorsifixis; pollinis granulis generis normalibus. OVARIUM sordide brunneum, glaberrimum, laeve, globosum v. ± triangulare, apice manifeste contractum, subito in pedicellum attenuatum, 6—8 mm. longum, sepalorum basi latius, apice in perianthii tubum perconspicuum, infundibuliformem productum; stylo petala perlonge (saepius 10 mm.) superante, gracillimo, filiformi, trigono; stigmatis lobis profunde partitis, paullo contortis; placentis interno loculorum angulo inter $^{1}/_{2}$ et $^{3}/_{4}$ altitud. affixis; ovulis quoque in loculo ∞, singulis podio rotundato insidentibus, in appendiculam v. caudam maximam (ovulo longiorem) productis. BACCA paullo aucta sepalis integris petalorumque rudimentis coronata, seminibus cylindrico-subfusiformibus, utrinque subacutis, ± 3,5 mm. longis, fuscis, pulcherrime manifesteque sub lente verruculosis.

Habitat in Brasilia, loco ignoto. Nota solum ex Europae caldariis, unde desumpta specimina sicca vidi in herb. Leod.

SPECIES BRASILIANAE E GENERE EXCLUDENDAE.

Billbergia acaulis Hort. = Cryptanthus zonatus Beer.
Billbergia aurantiaca Hort. = Nidularium Laurentii Regel.
Billbergia aureo-rosea Hort. Linden. = Aechmea nudicaulis Gris.
Billbergia bivittata Hook. = Cryptanthus bivittatus Regel.
Billbergia Brongniartii Regel = Portea kermesina Brongn.
Billbergia canephora Hort. = Canistrum viride E. Morr.
Billbergia Carolinae van Houtte = Nidularium Carolinae Lem.
Billbergia Celeriana Hort. = Aechmea coelestis E. Morr.
Billbergia chlorosticta Hort. (nec SAUNDERS)
= Nidularium chlorostictum E. Morr.
Billbergia clavata Lindl. = Aechmea bromeliifolia Bak.
Billbergia coccinea Kl. = Aechmea tillandsioides Bak.
Billbergia contracta Mart. = Aechmea contracta Bak.
Billbergia cruenta Hook. = Nidularium cruentum Regel.
Billbergia discolor Hort. = Nidularium purpureum Beer.
Billbergia Enderi Regel = Quesnelia lateralis Wawra.
Billbergia fasciata Lindl. = Aechmea fasciata Bak.
[*Billbergia filicaulis* Gris. = Aechmea filicaulis Mez.]
Billbergia gigantea Hort. = Aechmea gigantea Bak.
Billbergia Glaziovii Regel = Quesnelia blanda Mez.
Billbergia gracilis Poepp. = Aechmea tillandsioides Bak.
Billbergia lanuginosa Hort.
Billbergia lutea R. et S. } = Aechmea nudicaulis Gris.
Billbergia marmorata Lem. = Aechmea marmorata Mez.
Billbergia Meyendorffii Regel = Nidularium Carolinae Lem.
Billbergia musaica Hort. = Caraguata musaica André.
Billbergia nudicaulis Lindl.
Billbergia oblonga Mart. } = Aechmea nudicaulis Gris.
Billbergia odora Miq. = Wittmackia odora Mez.
Billbergia olens Hook. = Nidularium Carolinae Lem.
Billbergia panniculata R. et S. = Aechmea Schultesiana Mez.
Billbergia parviflora Mart. = Araeococcus parviflorus Lindm.
Billbergia patentissima Mart. = Wittmackia patentissima Mez.
Billbergia polystachya Lindl. = Aechmea distichantha Lem.
Billbergia purpureo-rosea Lindl. = Aechmea suaveolens Kn. et Westc
Billbergia pyramidata Beer
Billbergia quadricolor Hort. } = Aechmea nudicaulis Gris.
Billbergia Quesneliana Brongn. = Quesnelia arvensis Mez.
Billbergia rhodocyanea Lem. = Aechmea fasciata Bak.
Billbergia rosco-marginata C. K. = Quesnelia arvensis Mez.
Billbergia rubicunda C. K. = Portea kermesina Brongn.
[*Billbergia Skinneri* Hort. Linden. = Androlepis Skinneri Brongn.]
Billbergia tillandsioides Bak. = Quesnelia tillandsioides Mez.
Billbergia tillandsioides Mart. = Aechmea tillandsioides Bak.
Billbergia tinctoria Mart. = Aechmea tinctoria Mez.
Billbergia variegata R. et S. = Neoglaziovia variegata Mez.

Species omnino obscurae:

Billbergia excellens Miq. in Bull. soc. bot. Fr. 1862, p. 56.
Billbergia saxatilis Beer, Brom. p. 127.

XVIII. NEOGLAZIOVIA MEZ (nov. gen.).

BROMELIAE *spec. Arruda da Camara, Cent. plant. Pernamb. et Diss. sobre pl. Brasil. p. 7 (fide Schultes).* — BILLBERGIAE *spec. Schult. in R. et S. Syst. VII. p. 1262. n. 12.* — DYCKIAE *spec. Bak. Brom. p. 133. n. 14.* — AGALLOSTACHYDIS *spec. Beer, Brom. p. 38.*

FLORES hermaphroditi. SEPALA basin usque libera, per anthesin stricte erecta cylindrice petalis adpressa, paullo sinistrorsum convoluta, latere dextro alatim dilatata, spinula minuta praedita, glabra. PETALA in aestivatione dextrorsum convoluta, basin usque libera, obovato-oblonga, stricte erecta genitalia celantia; ligulae nectariferae basales, subintegrae; calli bini manifeste adscendentes. STAMINA 6 sub anthesi inclusa biseriatim alternantia; filamenta filiformia, compressa; pollinis granula sulca unica longitudinali retique manifesto praedita. TUBUS EPIGYNUS perconspicuus, infundibuliformis. OVARIUM solemniter inferum, glabrum, teres, 3-loculare, optime pedicellatum; stylus filiformis, stamina paullo superans sed petalis manifeste brevior; stigmatis lobi longiuscule divisi, spiraliter contorti; placentae lineares, interno loculorum angulo in $^{2}/_{3}$ alt. affixae; ovula quoque in loculo perpauca (usque ad 5), breviter funiculata, apice late obtusa nec appendiculata. BACCA succosa ex ovario incrassato formata.

HERBA haplobiotica, certe 1 m. v. ultra alta. FOLIA pauca, arcte nec ventricose sese vaginantia, basi in vaginam angustam, amplexicaulem, intus haud villosam sed membrana lepidota obtectam dilatata, peranguste linearia, super vaginam haud constricta, apice perlonge acuta, aculeis pro folii magnitudine parvis, reflexis v. patentibus armata, praesertim dorso lepidota. INFLORESCENTIA e foliis centralis prodiens in scapi (v. rectius caulis) foliis paucis vaginiformibus, tenuibus coloratisque induti apice erecta, simplex racemosa, multiflora, solemniter indefinita, bracteis ovato-lanceolatis. FLORES violacei v. purpureo-violacei (sicci rubri).

Terrestris et saxicola sylvas Catingas colit.

Species unica:

NEOGLAZIOVIA VARIEGATA Mez: foliis paucis, angustissime linearibus, margine revolutis, aculeolis inferioribus parum reflexis, superioribus patentibus armatis; inflorescentia simplicissima racemosa, glabra; floribus pedicellis subpatentibus stipitatis; sepalis paullo asymmetricis; petalis obovato-oblongis, obtusis, ligulatis; staminibus liberis polline sulcato; ovario pauciovulato.

Tabula nostra LXXX. fig. I (habitus et analysis).

Bromelia variegata Arr. da Camara, Cent. pl. Pernamb. et Diss. sobre pl. Brasil. p. 7 et Discorso p. 42; Koster's Travels II. p. 433; Isis 1818. VII. p. 97 ; Gill's techn. Repos. 1 24. (Nov.) p. 338.

Billbergia variegata Schult. in R. et S. Syst. VII. p. 1262. n. 12 (nec Beer).

Agallostachys variegata Beer, Brom. p. 38.

Dyckia Glaziovii Bak. Brom. p. 133. n. 14.

Billbergia speciosa Bak. (nec Thbg.) Brom. p. 73. n. 7 (e. p., quoad cit. syn. Arr. et Schult.).

Caroá Brasiliensibus (fide Martius).

TERRESTRIS et saxicola (ex cll. GLAZIOU!, MARTIUS!), acaulis, florifera saepissime ultra 1 m. alta, FOLIIS 3—7, arcte, nec ventricose, sese vaginantibus, extimis squamiformibus, ovato-lanceolatis, acuminatis, albido-lepidotis, interioribus inferne erectis superne leviter arcuatis, firmissimis, intus fibrosis, basi in vaginam longam angustamque, rigidam, margine revolutam, ± aculeatam, dorso et praesertim intus membrana lepidota dense obtectam, inter aculeos marginales saepissime late palaeaceam persensim dilatatis, pereiongate tenuiter linearibus, quam maxime canaliculatis margineque revolutis, siccis substipitiformi-convolutis, aculeolis ad 1,5—2 mm. longis, inferioribus parum reflexis, superioribus patentibus remote armatis, apicem versus persensim filiformi-acutis pungenterque desinentibus, ± 1,5 m. longis, 15 mm. latis, utrinque lepidotis, supra virentibus, subtus pallidis saepiusque obscure longitudinaliter bivittatis, ad partem inferiorem inter spinulas margine saepissime solemniter palaeaceis. INFLORESCENTIA axi indefinito a foliis centralis iisque manifeste brevior in scapi validi, semper fere irregulariter curvati, valde flexuosi, saepe recurvati v. basi spiralis, viridi-purpurascentis, albide lanati, foliolis 3—4 laxe erectis, dorso squamuloso-tomentosis, basi lanatis, subserratis, ovato-lanceolatis, acuminatis praediti apice erecta, simplicissima, quaquaverse laxeque cylindrice racemosa, 40—60-flora, ad 250 mm. longa, 35 mm. diam.; rhachi glabra, coccinea; bracteolis perconspicuis, e basi ovata tenuiter longeque acutis, membranaceis, dorso ± tomentellis, inferioribus floris ovarium aequantibus, summis pedicello axillaris subtriplo brevioribus, stramineis. FLORES ad 17 mm. longi, pedicellis coccineis, glabris, patentissimis v. superiorum suberectis, aequalibus, ad 4 mm. longis solemniter stipitati, calyce suburceolato, coccineo. SEPALA praesertim prope basin manifeste s.-convoluta, supra per anthesin aperta, ovata, apice obtusa minuteque emarginata, aculeolo parvo imposito, celeriter delapso praedita, latere dextro in alam membranaceam dilatata asymmetrica. PETALA violacea v. coeruleo-purpurea (ex cl. MARTIUS), dextrorsum convoluta, per anthesin stricte erecta apiceque solum paullo aperta genitalia celantia, basin usque libera, obovato-oblonga, obtusa, ± 13 mm. longa, basi ligulis binis subintegris reflexis, in callos 2 adscendentes excurrentibus aucta. STAMINA seriei utriusque omnino libera, filamentis linearibus, antheris quam petala multo brevioribus, lineari-ellipticis, apice mucronatis, medio dorsifixis. OVARIUM ad 5 mm. longum, glaberrimum, coccineum, obovatum, apice nullo modo constrictum in sepala transiens, basi breviter contractum; tubo epigyno perconspicuo, infundibuliformi; stylo stamina quidquam superante, crassiusculo; stigmatibus linearibus, crispatis, apicem versus paullo dilatatis, convolutis; placentis interno loculorum angulo in $^2/_3$ alt. affixis; ovulis quoque in loculo paucis, cauda brevi crassaque appendiculatis. BACCA ex Camara ovata, acuta, subangulosa, umbilicata, magnitudine fere *Olivae*.

Habitat in Brasiliae orientalis prov. Ceará, Paraiba, Pernambuco, Rio de Janeiro, Bahia in sylvis Catingas ad ripas fluminis S. Francisci: Martius obs. n. 2262; prope S. Miguel: Pohl n. 3657, loco non indicato: Glaziou n. 15671. Floret Martio. (V. s. in herb. Berol., Bruxell., Monac., Vindob.).

XIX. FERNSEEA Bak.

FERNSEA *Bak. Brom. (1889) p. 20.* — BROMELIAE *spec. Wawra in Oesterr. bot. Zeitschr. 1880. p. 114 et It. Sax.-Cob. p. 141. tab. 19.* — AECHMEAE *spec. Bak. Brom. p. 64. n. 108.*

FLORES hermaphroditi. SEPALA basin usque libera, per anthesin suberecta, eutopice disposita v. paullo sinistrorsum convoluta, ovato-elliptica apiceque rotundata, omnino inermia, symmetrica, araneosa. PETALA in aestivatione dextrorsum convoluta, paullo aperta genitaliaque celantia, basin usque libera, obovata apiceque late rotundata; ligulae nectariferae nullae. STAMINA 6 sub anthesi inclusa biseriatim alternantia; filamenta libera, paullo complanata; antherae ovato-lineares, in $^1/_3$ alt. dorsifixae, basi rotundatae apice subobtusae; pollinis granula sulca longitudinali praedita retique conspicuo ornata. TUBUS EPIGYNUS maximus, suburceolatus. OVARIUM solemniter inferum, longitudinaliter 3-sulcatum, 3-loculare, manifeste stipitatum; stylus filiformis, filamentis optime brevior, e basi paullo incrassata apicem versus attenuatus; stigmatis lobi longe divisi, spiraliter contorti; placentae lineares, interno loculorum angulo a basi usque ad apicem affixae; ovula quoque in loculo ∞, conferta, podio speciali haud insidentia, exappendiculata. BACCA succulenta ex ovario incrassato perianthioque persistente coronato formata. SEMINA pauca, compresso-ovoidea, exappendiculata. EMBRYO albumine cinctus.

HERBA haplobiotica, usque ad 0,5 m. alta. FOLIA ∞ perdense rosulata caespitem formantia, basi in vaginam *brevem, glabram dilatata, peranguste linearia, super vaginam non constricta, apice longe peracuta, aculeolis tenuibus recurvis v. patentibus armata, paullo lepidota.* INFLORESCENTIA *e foliorum fasciculo centralis prodiens in scapi (v. rectius caulis) foliis vaginiformibus, ovatis acuminatisque, adscendentibus, stramineo-coloratis dense induti apice erecta, simplex racemosa, bracteis ovato- v. elliptico-lanceolatis.* FLORES *sordide purpurei.*

Summorum Brasiliae orientalis prov. Rio de Janeiro montium cacumina ornat.

Species unica:

FERNSEEA ITATIAIAE Bak. foliis ∞, angustissime linearibus, aculeolis inferioribus ± reflexis, superioribus patentibus armatis; inflorescentia simplicissima racemosa, tomentella; floribus pedicellatis; sepalis symmetricis, obtusis; petalis obovatis apiceque late rotundatis, eligulatis; staminibus liberis polline sulcato; ovario multiovulato.

Tabula nostra LXXX. fig. II (habitus et analysis).

Fernseea Itatiaiae Bak. Brom. p. 20.

Bromelia Itatiaiae Wawra in Oesterr. bot. Zeitschr. XXX. (1880) p. 114 et in Bull. Fédér. Soc. Hort. belg. 1880. p. 55 et It. Sax.-Cob. p. 141. t. 19; Gartenfl. 1884. p. 190.

Aechmea stenophylla Bak. Brom. p. 64. n. 108.

TERRESTRIS (ex cll. GLAZIOU!, WAWRA!), acaulis, florifera usque ad 0,5 m. alta sed saepius minor, subcaespitosa, FOLIIS ∞ dense gramineo-fasciculatis, basi in vaginam brevem quidem sed tamen perconspicuam, late triangularem, utrinque ± castaneam, margine tenero saepius praesertim apicem versus aculeolis paucis minutissimisque obsitam, glabram et praesertim intus nitidam subito dilatatis, per anthesin quaquaverse recte subpatentibus v. exterioribus saltem saepius manifeste decurvatis, margine aculeolis crebris brunnescentibus, vix 0,5 mm. longis, recte patentibus v. infimis paullo recurvis praeditis, angustissime linearibus, vaginam versus sensim paulloque dilatatis, apice tenuissime acutis validiuscule patentibus, usque ad 0,4 m. longis, 6 mm. latis, pallide glauco-viridibus, supra glabris subnitidis subtus sparse obscureque lepidotis opacis, vittis v. lineis nullis, valde longitudinaliter excavato-plicatis. INFLORESCENTIA e foliorum fasciculo centralis iisque solemniter longior in scapi subdebilis, densiuscule albo-tomentelli, apicem versus pulchre rubentis, foliolis late vaginatim amplexicaulibus, inferioribus transitum ad folia radicalia praebentibus in acumen (viride?) validiusculum, margine ± serrato-aculeolatum productis, superioribus teneris integerrimis, e basi late ovata breviter acuminatis, rubris v. stramineis in bracteas transeuntibus, glabris v. subglabris densissime imbricatimque induti apice erecta, simplicissima racemosa, saepissime multiflora, flores densiuscule quaquaverseque subcylindrice praebens, apice obtusa, ± 100 mm. longa, 25 mm. diam., rhachi recta, dense arachnoideo-tomentella, rubra, bracteolis perconspicuis, summis quoque fere 10 mm. longis, inferioribus ovatis longeque subobscure acuminatis, superioribus ovato-lanceolatis, valde concavis, integerrimis, subglabris v. praesertim margine apicem versus ± araneose tomentellis, pulchre rubentibus. FLORES in pedicellorum inferiorum ad 10 mm. longorum, superiorum minorum sed tamen perconspicuorum apice solemniter stipitati, ± 17 mm. longi, SEPALIS ad 7 mm. longis, pulchre rubentibus, eutopice dispositis v. paullo sinistrorsum convolutis, per anthesin fere apertis suberectis, fere omnino praesertim ad margines membranaceis, ovato-ellipticis apiceque rotundatis omnino inermibus, praesertim dorso apicemque versus ± araneosis. PETALA sordide purpurea, basin usque libera, per anthesin stricte erecta tubum cylindricum apice paullo solum apertum formantia, obovata apiceque late rotundata, ± 9 mm. longa, ligulis callisque omnino nullis. STAMINA petalis manifeste breviora iisque per anthesin inclusa, filamentis paullo complanatis e basi latiore apicem versus sensim attenuatis, seriei utriusque omnino liberis; antheris flavis, ovato-linearibus, in $^1/_3$ alt. dorsifixis, basi rotundatis paulloque incisis, apice subobtusis; pollinis granulis ellipsoideis, poris nullis sed sulca longitudinali unica perconspicua praeditis retique conspicuo ornatis. OVARIUM ± 7 mm. longum, optime cylindricum v. basin versus paullo incrassatum, manifeste longitudinaliter sulcatum, apice haud constrictum, basi rotundate pedicello insidens, tomentellum; tubo epigyno maximo, suburceolato; stylo filamentis solemniter breviore, ± trigono, e basi paullo crassiore apicem versus attenuato; stigmatis lobis longe divisis, spiraliter contortis; placentis interno loculorum angulo a basi usque ad apicem affixis; ovulis quoque in loculo ∞, biseriatis, podio speciali haud insidentibus, exappendiculatis. BACCA *Pisi* magnitudine calyce persistente coronata succulenta, globoso-ovoidea, trisulcata, flavescens, parce incano-floccosa, seminibus perpaucis, *Cannabis* granum subaequantibus, compresso-ovoideis, fuscis, rugulis longitudinalibus asperatis; embryone endospermio cincto, radicula plumulam aequante, crasse conica, acuta.

Habitat in Brasiliae orientalis prov. Rio de Janeiro, summo in monte Itatiaia: Wawra II. n. 442, Glaziou n. 5464, 8987. Floret Martio. (V. s. in herb. Berol., Vindob., Warming.)

Tribus II. PITCAIRNIEAE.

CONSPECTUS GENERUM BRASILIENSIUM.

A. Ovarium semisuperum; seminis alae binae polares angustae vel rarissime ala singula lateralis vel nulla.
  1. Flores perconspicui, zygomorphi; petala sensim in unguem transeuntia; filamenta ser. II. libera vel petalis minute solum connata; ovula ∞ . . . . XX. PITCAIRNIA L'Herit.
  2. Flores minuti, regulares; petala subito in unguem contracta cucullata; filamenta ser. II. petalis peralte connata; ovula pauca . . . . XXI. BROCCHINIA Schult. fil.

B. Ovarium omnino superum; seminis ala unica, lateralis.
  1. Petala basi filamentorum inter sese dorsoque cum petalis connatorum indole in tubum coalita.
    a. Flores homomorphi . . . . XXII. DYCKIA Schult. fil.
    b. Flores dimorphi, alteri hermaphroditi, alteri foeminini . . . . XXIII. PRIONOPHYLLUM C. Koch.
  2. Petala basin usque libera.
    a. Petala eligulata.
      * Flores regulares; placentae interno loculorum angulo ad basin subscutatim affixae; ovula pauca, apice breviter caudata, haud alata . . XXIV. COTTENDORFIA Schult. fil.
      ** Flores zygomorphi; placentae longae, lineares; ovula multa, apice obtusa, late dorso alata . . . . XXV. ENCHOLIRION Mart.
    b. Petala ligula simplici aucta . . . . XXVI. DEUTEROCOHNIA Mez.

C. Ovarium omnino superum; semina exalata. Genus anomalum . . . . . . XXVII. NAVIA Schult. fil.

XX. PITCAIRNIA L'Herit.

Pitcairnia *Lindl. Sert. Angl. VII. (1788) t. 11; Gmel. Syst. (1791) p. 530 (Pitcarnia); Swartz, Ind. occ. I. (1797) p. 578. t. 12; Willd. Spec. II. (1799) p. 10. n. 603 et Enum. (1809) p. 346; Vent. Tabl. II. (1799), p. 178; R. et P. Flor. Peruv. III. (1802) p. 35. t. 258—260; Batsch, Tab. (1802) p. 139; Pers. Ench. I. (1805) p. 344. n. 764; St. Hil. Expos. I. (1805) p. 124; Hedw. Gen. (1806) p. 218. n. 888; Salisb. Hort. Trans. I. (1812) p. 269; H.B.K. Nov. Gen. I. (1815) p. 294; Spreng. Anl. II. (1817) 1. p. 294; Juss. Dict. V. (1817) 5. spl. p. 84; Lk. Enum. I. (1821) p. 308; Kunth, Syn. I. (1822) p. 297; Agdh. Aphor. (1823) p. 175; Spreng. Syst. II. (1825) p. 22. n. 1168 et Gen. I. (1830) p. 249. n. 1299 (Pitcarnia); Poir. Dict. v. 41. (1826) p. 160; Lindl. Bot. Reg. XIII. (1827) n. 1068 et Veg. Kgd. (1847) p. 148; Rchb. Consp. (1828) p. 62. n. 1282; Lk. Hdb. I. (1829) p. 207; Bartl. Ord. (1830) p. 47; R. et S. Syst. VII. (1830) p. LXIX, 1237; Ritg. Marb. II. (1831) p. 130 (Pitcarnia); Endl. Gen. (1837) n. 1305. p. 183 et Ench. (1841) p. 106; Poepp. et Endl. Nov. Gen. II. (1838) p. 42. t. 158; Dietr. Syn. II. (1840) p. 1039, 1061; Rchb. Nom. (1841) p. 45. n. 1633; A. Rich. in Orb. Dict. II. (1842) p. 740; Meissn. Gen. (1842) p. 395 (298); Brongn. Enum. genr. (1843) p. 24; Spach, Vég. phan. XII. (1846) p. 398; Duch. in Orb. Dict. X. (1849) p. 224; C. Koch in Ind. Sem. hort. Berol. 1856, app. et Ann. sc. nat. 4. sér. VI. (1856) p. 356 et Ind. Sem. hort. Berol. 1857, app. et 1873, app. 4. p. 2; Beer, Brom. (1857) p. 17, 50; Gris. Fl. Br. W.-Ind. Isl. (1864) p. 594; Benth. in Benth. et Hook. Gen. plant. III (1883) p. 665; Wittm. in Engl. et Prantl, Natürl. Pflanzenfam. II. 4. (1888) p. 50; Bak. Brom. (1889) p. 89.* — Hepetis *Sw. Prodr. (1788) p. 4, 56; Schreb. Gen. II. (1791) p. 798. n. 1741; Gmel. Syst. (1791) p. 531; Gisebr. Präl. (1792) p. 283.* — Spirastigma *L'Hérit. ex Pfeiffer, Nomencl. II. 2. p. 345.* — Orthopetalum *Beer, Brom. (1857) p. 17, 70.* — Cochliopetalum *Beer in Flora 1854. p. 347 et Brom. (1857) p. 17, 68.* — Neumannia *Brongn. in Ann. sc. nat. 2. sér. XV. (1841) p. 369 et Enum. genr. (1843) p. 24; Endl. Suppl. II. (1842) p. 15. n. 1305/1; Meissn. Gen. (1842) p. 395 (298); Spach, Vég. phan. XII. (1846) p. 398; Lindl. Veg. Kgd. (1847) p. 148; C. Koch in Ind. Sem. hort. Berol. 1856 app. p. 2; Gris. in Gött. Nachr. 1864, p. 14; André in Rev. Hort. 1886, p. 108.* — Phlomostachys *Beer, Brom. (1857) p. 16, 45.* — Lamproconus *Lem. in Jard. fleur. II. t. 127.* — Pepinia *Brongn. ex Ill. hort. XVII. p. 32. t. 5.* — Melinonia *Brongn. in Morr. Cat. Brom. Jard. Liège 1873 (nomen tantum).* — Agallostachydis *spec. Beer ap. Bak. Brom. p. 120.* — Brocchiniae *spec. Gris. Fl. Br. W.-Ind. Isl. p. 593.* — Hechtiae *spec. Hort. ap. C. Koch, Wochenschr. 1868, p. 89.* — Pourretiae *spec. C. Koch, Wochenschrift III. p. 251 et Hort. ap. Bak. Brom. p. 121.* — Puyae *spec. Lindl. in Bot. Reg. XXVI. t. 71; Scheidw. in Otto et Dietr. Gartenz. X. p. 275; Kl. in Lk. Kl. Otto, Ic. t. 1; Hook. in Bot. Mag. t. 4696, 5234, 5732; E. Morr. in Ann. Hort. Soc. Gand. V. p. 453. t. 289 et in Belg. hort. 1885, p. 80; André Enum. p. 5.* — Tillandsiae *spec. Vell. Flor. Flum. III. t. 126.* — Vrieseae *spec. Hort. ap. Bak. Brom. p. 109.*

Flores hermaphroditi. Sepala libera, sinistrorsum convoluta, symmetrica vel subsymmetrica rarius conspicue asymmetrica, apice saepissime acuta vel acutiuscula nonnunquam mucronata, utrinque glabra vel dorso ± lepidota. Petala in aestivatione dextrorsum convoluta, solemniter basin usque libera, filamenta includentia, ex ungue sublineari in laminam ovalem, acutam vel obtusam dilatata, tubulose conniventia jam per anthesin saepissime decurva et tum deflorata decurvato-ringentia, rarius per anthesin usque ad medium spiraliter revoluta, secundarie zygomorpha dispositione $\frac{3}{0}$ vel rarius $\frac{2}{1}$ ordinata, aut eligulata aut ligula unica (rarissime in binas distinctas divisa) late triangulari aucta. Stamina 6 sub anthesi lateraliter porrecta vel inclusa vel rarius (petalis revolutis) exserta, petala subaequantia vel saepius iis breviora, biseriatim sepalis et tum petalis alternantia; filamentis tenuibus, linearibus, ser. I. liberis, ser. II. petalis nonnunquam basi ± alte connatis; antheris conspicuis, basi incisis equitantibus; pollinis granulis retatis sulcaque simplici longitudinali praeditis. Ovarium saepissime circa medium perianthio cinctum, rarius ad $^3/_4$ superum ad $^1/_4$ inferum, rarissime ad $^3/_4$ longit. inferum ad $^1/_4$ superum, parte supero inter filamenta prominente glabro, pyramidato; stylo filiformi, petala aequante; stigmatibus petala aequantibus vel superantibus, capitulatim contortis. Placentae lineares. Ovula multa, patentia, saepissime caudata, rarius apice obtusa. Capsula matura septicide in valvas 3 nonnunquam prope apicem iterum loculicide incisas dehiscens. Semina ∞, linearia vel fusiformia, utroque polo ala angusta caudata vel rarius ala unica laterali praedita.

Herbae haplobioticae, saepissime acaules raro caulescentes, rhizomate sueto elongato stolones late repentes procreante vel apice multicapitatim proles proferente. Folia sueto laxe rosulata vel fasciculata, basi in vaginas subamplexicaules, saepissime subbulbose intime coalitas dilatata, gramineo-linearia vel saepius super vaginam longe constricta anguste ensiformia, nonnunquam in petiolum laminamque optime distincta, saepius omnino inermia, saepius exteriora solum corneo-lignosa aculeis maximis armata, saepius basi aculeolata sursum integerrima, rarius toto margine aculeolis parvis plerumque atris aucta, adulta glabra vel (praesertim dorso) lepidota, concoloria vel rarissime obscure lepidoto-vittata, nonnunquam per aestatem decidua super vaginam linea recta transversali incurvata truncatimque sese decidentia. Inflorescentia in scapi erecti, saepissime gracilis e foliis centralis orti, vaginis plerumque superioribus ru-

bentibus induti apice elata aut simplex racemosa aut e ramulis racemosis composita panniculata, raro simplex spicata, floribus semper quaquaverse dispositis; bracteolis florigeris aut parvis sueto linearibus vel ligulaceis aut rarius magnis ovatis vel ellipticis tum flores dense dispositos ± obtegentibus. FLORES *sueto longe graciliterque, rarius breviter crasseque pedicellati vel nonnunquam sessiles, rubri vel flavi vel albi, raro virentes, diurni.*

Genus e speciebus permultis, a Mexico usque ad Argentinae fines divulgatis, praesertim in regionibus Andinis frequentissime obviis compositum persingulare, nobis *Bromeliacearum* familiae vetustissimum et originale, et ad *Billbergias* et ad *Dyckias* et ad *Tillandsieas* transitum praebens, sed (quoad subgenus *Eupitcairnia* certe) pernaturale. Pro maxima specierum parte saxicolae, rarius terrestres.

CLAVIS SPECIERUM BRASILIENSIUM.

A. Inflorescentia floribus solemniter pedicellatis racemosa vel panniculata. Bracteae parvae, florum axillarium ovaria nunquam obtegentes

Subgenus EUPITCAIRNIA MEZ.

I. Semina utrinque caudatim alata; petala si non revoluta per anthesin dispositione ± zygomorpha; acaules

Sect. NORMALES MEZ.

a. Petala intus ligula simplici vel rarissime in binas divisa aucta.

1. Folia aut omnino linearia aut super vaginam constricta, sed tamen super basin petiolum distinctum nunquam efformantia.

α. Inflorescentia simplicissima, racemosa.

* Ovarium ad $^2/_3$ longit. inferum; sepala prope apicem emarginata

1. P. caricifolia Mart.

** Ovarium infra medium perianthio cinctum ultra dimidium superum. Sepala haud emarginata.

§ Folia per aestatem decidua, apice pungentia; sepala apice in mucronem manifestum desinentia . 2. P. ensifolia Mez.

§§ Folia perennantia, apice mollia; sepala haud mucronata.

† Flores ultra 0,1 m. longi; scapi foliola internodiis permulto breviora

3. P. Burchelli Mez.

†† Flores multo minores; scapi foliola internodia superantia.

△ Sepala ad 25 mm. longa (non visa) . 4. P. Caldasiana Bak.

△△ Sepala infra 25 mm. longa.

× Petala apice solemniter rotundata; bracteolae stricte erectae

5. P. platypetala Mez.

×× Petala apice acuta; bracteolae patentes vel reflexae

6. P. xanthocalyx Mart.

△△△ Sepala 35 mm. longa, persensim acuta; bracteolae pedicellos superantes

7. P. suaveolens Lindl.

β. Inflorescentia composita, panniculata.

* Folia per aestatem decidua, basi aculeolata; inflorescentiae ramuli abbreviati

8. P. inermis Meyer.

** Folia perennantia, integerrima; inflorescentiae ramuli elongati 9. P. anthericoides Mez.

2. Folia super vaginam in pedicellum solemnem contracta et tum in laminam latam iterum dilatata.

Species huc referenda, non visa

10. P. Uaupensis Bak.

α. Foliorum lamina lanceolata, prope apicem aculeolata . . . . . . 11. P. Sprucei Bak.

β. Foliorum lamina maxima ovalis vel obovata, integerrima . . . . . 12. P. undulata Scheidw.

b. Petala omnino eligulata.

1. Petala per anthesin revoluta indeque stamina longe porrecta.

α. Inflorescentiae rhachis glaberrima; flores albi

13. P. albiflos Herb.

β. Inflorescentiae rhachis ± furfuracea; flores rubentes.

* Pedicelli refracti; bracteolae pedicellis subduplo breviores . . 14. P. longicauda Hornem.

** Pedicelli patentes; bracteolae pedicellis triplo breviores . . 15. P. staminea Lodd.

2. Petala per anthesin recta vel paullo curvata, stamina obtegentia.

α. Folia lanceolata super vaginam in petiolum distinctissimum contracta 16. P. lancifolia Mez.

β. Folia linearia vel super basin ± angustata, nec tamen petiolum distinctum formantia.

* Sepala dorso valde alatim carinata

17. P. carinata Mez.

** Sepala dorso nullo modo alata.

§ Folia glabra vel dorso ± lepidota nec subtus alba.

× Folia perennantia, omnino inermia.

△ Inflorescentiae rhachis glaberrima; folia adulta saltem saepius glabra.

† Inflorescentia pauciflora

18. P. Corcovadensis Wawra.

†† Inflorescentia multi- vel ∞-flora.

☐ Inflorescentia thyrsoidea

19. P. cinnabarina Dietr.

☐☐ Inflorescentia pyramidalis vel subcorymbosa.

# Ovula breviter caudata

20. P. Moreli Lem.

## Ovula longe caudata

21. P. flammea Lindl.

△△ Inflorescentiae rhachis vel folia conspicue lepidota.

† Haud caespitosa, rhizomate basi manifeste bulbose incrassato; folia ultra 0,2 m. longa plerumque scapum aequantia.

Species fortasse huc referenda

22. P. canaliculata Bak.

☐ Foliorum vaginae intus valde purpureo-maculatae

23. P. Selloana Bak.

☐☐ Foliorum vaginae haud purpureae.

# Sepala apice mucronulata

24. P. muscosa Mart.

## Sepala haud mucronata.

μ. Inflorescentia secunda

25. P. pruinosa Mez.

ν. Inflorescentia quaquaversa.

ρ. Inflorescentia folia manifeste superans

26. P. Claussenii Mez.

σ. Inflorescentia foliis manifeste brevior

27. P. Dietrichiana Wittm.

†† Caespitosa, basi haud vel vix bulbosa; folia haud ultra 1,5 m. longa

28. P. Beycalema Beer.

×× Folia per aestatem decidua, basi aculeata . . 29. P. Glaziovii Bak.

§§ Folia dorso membrana e lepidibus formata densa, alba obtecta
30. P. HYPOLEUCA Mez.

II. Semina nuda; petala per anthesin haud revoluta, dispositione $\frac{2}{1}$ zygomorpha; caulescens
Sect. PEPINIA (BRONGN.) E. MORR.

1. Folia linearia haud petiolata . 31. P. APHELANDRIFLORA Lem.
2. Folia ensiformia, longe petiolata 32. P. AMAZONICA Bak.

B. Inflorescentia floribus crasse breviterque pedicellatis dense subracemosa spicatae speciem pro se ferens; bracteae magnae, ovaria omnino celantes
Subgenus PHLOMOSTACHYS BEER (Gen.).

Species unica Brasiliensis . . . . 33. P. RECURVATA C. Koch.

C. Inflorescentia floribus solemniter sessilibus crasse quaquaverse spicata; bracteae maximae, flores usque ad medium vel ultra omnino celantes
Subgenus NEUMANNIA BRONGN. (Gen.).

1. Foliorum lamina dense serrulato-aculeolata; bracteae erectae . . . . 34. P. POEPPIGIANA Mez.
2. Foliorum lamina integerrima; bracteae a medio patentes
35. P. NIGRA André.

1. PITCAIRNIA CARICIFOLIA MART. foliis gramineis, super vaginam angustatis nec distincte petiolatis, perennantibus, prope basin saltem spinulosis; inflorescentia simplicissima, pauciflora, subdense racemosa; scapi foliolis internodia superantibus; bracteis lanceolatis, parvis; floribus conspicue pedicellatis; sepalis breviter rotundatis mucroneque parvo auctis; petalis haud revolutis, ligulatis; ovario ad $^2/_3$ longit. infero; seminibus utrinque anguste alatis.

Tabula nostra LXXXI (habitus et analysis).

Pitcairnia caricifolia Mart. ap. Schult. in R. et S. Syst. VII. p. 1242. n. 11; C. Koch in Ind. Sem. hort. Berol. 1857 app. p. 6; Bak. Brom. p. 91. n. 1.

TERRESTRIS, acaulis, florifera ad 0,37 m. alta, rhizomate brevi, foliorum delapsorum rudimentis partim fibrosis, brunneis, membranaceis induto, radices fibrosas paucas, crassas procreante. FOLIA 20—30 fasciculatim rosulata, infime convergentia tubum brevem formantia, basi in vaginam perelongate ovatam, medio vix ad $^1/_3$ longit. brunnescentem, margine apicemque versus virentem, summo apice aculeolis paucis badiis, sursum curvatis, vix 0,5 mm. longis auctam, dorso paullo lepidotam dilatata, graminea, super vaginam longiuscule constricta nec tamen petiolum manifestum formantia, anguste linearia, ad 0,4 m. longa, 7 mm. lata, apicem versus persensim acuta demum longe filiformia, margine infima basi semper, superne nonnunquam spinulis minutis, subatris, sursum curvatis aucta, supra glabra ut ex sicco videtur glaucescenti-viridia, subtus pallidiora lepidota. INFLORESCENTIA pauciflora, subdense racemosa, simplicissima, e foliis centralis iisque longe superata in scapi tenuis, sicci lineatim angulati, glabrati, foliolis semiamplexicaulibus, e basi triangulari perlonge acutis demum manifeste filiformibus, subglabris vel dorso parce lepidotis, integerrimis, internodia superantibus, erectis laxe conspersi apice elata, ad 0,14 m. longa, rhachi albo-tomentella demum glabrata, sicca angulata, stricta; bracteis membranaceis, lanceolatis, dorso lepidotis, longe acutis infimis pedicellos superantibus summis iis brevioribus. FLORES rubri, pedicellis subaequalibus, 6—7 mm. longis, crassiusculis, albo-tomentellis glabrescentibus, erectis stipitati, basi rotundate contracti, ad 49 mm. longi, tenues gracilesque; sepalis 14 mm. longis, infime 4 mm. latis, basi longiuscule attenuatis, a medio apicem versus sublinearibus, demum breviter rotundatis mucroneque parvo imposito praeditis, lateraliter summum prope apicem paullo emarginatis, subsymmetricis, dorso parce albide furfuraceis. PETALA deflorata solum cognita convoluta, solemniter retro curvata, linearia, acuta, infima basi ligula singula maxima, margine superiore leviter crenulata aucta. STAMINA petalis breviora, filamentis anguste linearibus, liberis; antheris luteis, linearibus, ad 7 mm. longis, apice acutiusculis, basi breviter incisis equitantibus; pollinis granulis ellipsoideis, utroque polo rotundatis, perprofunde sulcatis, reti denso expresso ornatis. OVARIUM ad $^2/_3$ inferum, ad $^1/_3$ superum, valde triangulare, sensim in stylum basi incrassatum, triangularem attenuatum; stigmatibus in capitulum clavatum, perconspicuum contortis, quam petala brevioribus; placentis ovulisque mihi non cognitis. SEMINA (immatura) ∞, basi longe acuta utrinque anguste alata.

Habitat in Brasiliae prov. Alto Amazonas in sylvis ad flumen Amazonum: Martius. Floret Decembri. (V. s. in herb. Monac.)

2. PITCAIRNIA ENSIFOLIA MEZ. n. sp. foliis gramineis, super vaginam nullo modo angustatis nec distincte petiolatis, per aestatem deciduis, integerrimis; inflorescentia simplicissima, pauciflora, densiuscule racemosa; scapi foliolis superioribus quam internodia brevioribus; bracteis ovato-lanceolatis vel lanceolatis, parvis; floribus conspicue pedicellatis; sepalis longe acutis, manifeste mucronatis; petalis haud revolutis, ligulatis; ovario paullo ultra $^1/_2$ longit. supero; seminibus ignotis.

Tabula nostra LXXXII (habitus et analysis).

SAXICOLA vel terrestris, acaulis, florifera ad 0,4 m. alta, rhizomate brevissimo, recto, squamis paucis maximis, ovatis, acuminatis, brunneis, integerrimis obtecto, basi radices paucas procreante. FOLIA pauca, trimorpha: extima linearia, basi spinulis brunneis, sursum curvatis armata, interiora integerrima perelongate squamato-ovata, apice spina imposita valide pungenter armata; intima normalia graminea, basi in vaginam manifestam, elongate ovatam, haud brunnescentem, integerrimam, dorso praesertim ad margines furfuraceam dilatata, super vaginam nullo modo constricta, linearia, apicem versus longe acuta in spinam valide pungentem desinentia, coriaceo-rigida, omnino integerrima, ad 0,4 m. longa, 8—9 mm. lata, valde carinata, utrinque furfuraceo-lepidota. INFLORESCENTIA pauciflora, densiuscule racemosa, simplicissima, e foliis centralis prodiens eaque subaequans in scapi gracilis, ut videtur apice rubentis, teretis, basi furfuracei apicem versus ± glabrati, foliolis semiamplexicaulibus, anguste ovato-triangularibus, longe acutis apice fere pungentibus, integerrimis, glabratis, stricte erectis, superioribus ad 20 mm. longis quam internodia brevioribus densiuscule conspersi apice elata, ad 0,12 m. longa; rhachi glabra, sicca valde lineatim angulata, stricta; bracteolis subchartaceis, inferioribus ovato-lanceolatis superioribus ovatis, longe acutis vel acuminatis, glabris, suberectis vel erectis, quam pedicelli 2—3-plo brevioribus. FLORES pedicellis subaequalibus, maximis (ad 15—20 mm. longis), crassiusculis, glabris, rectis, adscendentibus vel erectis stipitati, basi longe crasseque conice attenuati, ad 49 mm. longi, ampli; sepalis 16 mm. vel minute ultra longis, 3 mm. latis, anguste elliptico-ovatis, apicem versus longe acutis demum in mucronem manifestum desinentibus, paullo furfuraceis vel demum glabratis, ± asymmetricis. PETALA per anthesin dispositione $\frac{3}{0}$ zygomorpha, deflorata contorta, solemniter decurva, ad 43 mm. longa, ex ungue lineari, ligula perconspicua, angusta, fere omnino integra, apice rotundata praedito in laminam anguste ovalem, acutiusculam dilatata. STAMINA petalis paullo breviora, filamentis anguste linearibus, liberis; antheris flavis, ad 7 mm. longis, angustissimis, apice acutis basi sagittatis equitantibus; polline mihi ignoto. OVARIUM paullo infra medium perianthio cinctum, parte inter filamenta prominente ovoideo-pyramidata, 3-sulcata, breviter in stylum gracilem, triangularem attenuata; stigmatibus petala aequantibus vel minute superantibus laxe contortis; placentis interno loculorum angulo toti lineariter affixis; ovulis ∞, confertissimis, apice rotundatis nec caudatis. SEMINA (immatura) dorso peranguste, apice latiuscule alata.

Habitat in Brasiliae prov. Minas Geraës in Serra d'Ourada: Schott? n. 2037. (V. s. in herb. Vindob.)

3. PITCAIRNIA BURCHELLI MEZ n. sp. foliis perlonge linearibus, super vaginam angustatis nec tamen petiolum distinctum formantibus, ut videtur perennantibus, integerrimis;

inflorescentia subpauciflora, simplicissima, perlaxe racemosa; scapi foliolis quam internodia solemniter brevioribus; bracteis late ovatis, parvis; floribus conspicue pedicellatis; sepalis apice oblique truncatis, haud mucronatis; petalis haud revolutis, ligulatis; ovario ad $^{5}/_{6}$ longit. supero; seminibus utroque polo tenuiter caudatis.

Pitcairnia latifolia Bak. (nec Soland.) Brom. p. 92. n. 7 (e. p., quoad cit. specimen Burchellianum, cet. exclus.).

Terrestris videtur vel saxicola, acaulis, florifera ad 1 m. vel ultra alta, non nisi perimperfecte cognita. Folia super vaginam mihi ignotam longiuscule paullo attenuata nec tamen petiolum distinctum formantia, ad 1 m. vel ultra longa, 16 mm. lata, linearia, apicem versus perlonge acuta, omnino inermia, rigidiuscule coriacea, supra glabra subtus membrana e lepidibus allutaceis formata densa obtecta, valde carinata. Inflorescentia subpauciflora, perlaxe racemosa, simplicissima, in scapi teretis, omnino glabrati vel summo apice et ad vaginas paullo furfuracei, ut ex sicco videtur superne rubentis, foliolis semiamplexicaulibus, anguste triangularibus, a basi usque ad apicem sensim acutis, dorso prope basin membrana lepidota obtectis, stricte erectis scapo adpressis, integerrimis, mediis ad 30 mm. longis quam internodia solemniter brevioribus perlaxe conspersi apice elata, ad 0,4 m. longa, vix 30 mm. lata, laxa divulsaque, rhachi ± furfuracea, sicca paullo angulata, ut videtur rubra, strictissima, bracteolis chartaceis, dorso praesertim basi lepidotis vel demum glabratis, late ovatis, breviter acuminatis, suberectis, valde concavis subnavicularibus, quam pedicelli duplo brevioribus. Flores pedicellis summis paullo minutis, mediis ad 15 mm. longis, percrassis apicem versus anguste claviformibus, dense furfuraceis, solemniter erectis stipitati, ad 105 mm. longi, ampli, solemniter erecti, pyramidatim in pedicellum transeuntes; sepalis ut videtur saturate coloratis (rubris?) ad 25 mm. longis, infime 6,5 mm. latis, anguste triangularibus a basi usque ad apicem sensim attenuatis demum oblique truncatis, haud mucronatis, fere omnino symmetricis, dorso furfuraceis. Petala (ut ex sicco videtur pallida) per anthesin dispositione $\frac{3}{0}$ zygomorpha, deflorata complicata solemniter recurvata, ad 100 mm. longa, ex ungue late lineari in laminam perangustam, acutam dilatata, peralte (13 mm. a basi) ligulis singulis tenuissimis, profunde medio incisis cornua bina lateralia formantibus vel apice solum emarginatis reliquum margine crenatis aucta. Stamina petalis paullo breviora, filamentis anguste linearibus, liberis; antheris quam petala paullo brevioribus ceterum cum polline ignotis. Ovarium ad $^{5}/_{6}$ superum, perfecte ellipsoideum, maximum, sensim in stylum crassum, triangularem attenuatum; stigmatibus petala aequantibus, in clavum maximum contortis; placentis interno loculorum angulo fere apicem usque lineariter affixis; ovulis ∞, longe caudatis. Capsula ellipsoidea, perianthio persistente inclusa, ultra $^{3}/_{4}$ longit. septicide dehiscens, murino-brunnescens; seminibus ∞, brunneis, tenuissimis, cum cauda utrique polo affixa tenuissima 7—9 mm. longis.

Habitat in Brasilia in prov. Goyaz inter Cavalcante et Conceicâo: Burchell n. 8116, et loco non indicato: Schüch n. 171. (V. s. in herb. Brux. et Vindob.)

4. **PITCAIRNIA CALDASIANA** Bak. foliis linearibus, integris; inflorescentia simplicissima, perlaxe racemosa; bracteolis inferioribus lanceolatis superioribus ovatis, parvis; floribus conspicue pedicellatis; sepalis lanceolatis.

Pitcairnia Caldasiana Bak. Brom. p. 100. n. 38.

Folia tenuia, linearia, integra, dorso haud lepidota, bipedalia, ± 13 mm. lata. Scapus folia aequans. Inflorescentia perlaxe racemosa, simplex, pedalis; pedicellis erecto-patentibus, inferioribus ad 13 mm. longis; bracteolis inferioribus lanceolatis, 13 mm. longis, superioribus ovatis. Sepala lanceolata, ad 25 mm. longa. Petala flammide rubra, ultra 75 mm. longa.

Habitat in Brasiliae prov. Minas Geraës ad Caldas: Regnell n. 1253. (Non vidi; diagn. ex Baker, l. c.)

5. **PITCAIRNIA PLATYPETALA** Mez n. sp. foliis linearibus, haud petiolatis, integerrimis; inflorescentia simplicissima, densiuscule racemosa, subpauciflora; scapi foliolis summis quam internodia paullo brevioribus; bracteis anguste ovato-lanceolatis, perlonge acutis, parvis; floribus conspicue pedicellatis; sepalis apice acutiusculis, haud mucronatis; petalis haud revolutis, ligulatis; ovario ad $^{2}/_{3}$ longit. supero; seminibus ignotis.

E fragmentis perpaucis miseris cognita, paullo ultra 0,5 m. alta, folio mihi suppetente lineari, 11 mm. lato, apicem versus perlonge acuto demum filiformi, supra glabro subtus dense furfuraceo, integerrimo. Inflorescentia subpauciflora, densiuscule racemosa, simplicissima, in scapi crassi, teretis, hinc inde dense furfuracei reliquum glabrati, foliolis semiamplexicaulibus, perlonge triangularibus, apice filiformibus, integerrimis, subglabris, stricte erectis inferioribus mediisque internodia superantibus, summis iis paullo brevioribus praediti apice elata, ad 0,15 m. longa; rhachi subglabra, sicca conspicue angulosa, recta; bracteolis anguste ovato-lanceolatis, perlonge acutis, ab inflorescentiae basi ad apicem sensim minutis, subglabris, valde concavis, stricte erectis. Flores ut videtur breviter pedicellati, erecti, basi subsubito contracti; sepalis 24 mm. longis, 5 mm. latis, perlate sublinearibus, apice acutiusculis haud mucronatis, paullo asymmetricis. Petala per anthesin dispositione $\frac{3}{0}$ zygomorpha, ad 51 mm. longa, fere omnino aequilata (ad 7 mm.), apice solemniter rotundata, basi ligula maxima, apice inciso-emarginata, latere serrata aucta. Stamina petalis manifeste breviora filamentis late linearibus, liberis; antheris 8 mm. longis, angustissimis (quam filamenta conspicue angustioribus), apice longe acutis, basi breviter incisis equitantibus; polline mihi ignoto. Ovarium ad $^{2}/_{3}$ longit. superum, anguste pyramidatum, sensim in stylum quam petala breviorem attenuatum; stigmatibus vix contortis; placentis interno loculorum angulo circa medium affixis; ovulis ∞, confertissimis, apice oblique subalatis nec caudatis.

Habitat in Brasilia, loco ignoto: Peters. (V. s. in herb. Petrop. et florem unicum, haud certe huc referendum speciminis pridem culti in herb. Candoll.)

6. **PITCAIRNIA XANTHOCALYX** Mart. foliis super vaginam longe angustatis nec tamen petiolatis, perennantibus, integris vel hinc inde spinulis minutissimis auctis; inflorescentia simplicissima, densiuscule racemosa, multi- vel permultiflora; scapi foliolis internodia superantibus; bracteis lineari-lanceolatis, parvis; floribus conspicue pedicellatis; sepalis apice acutis nec mucronatis; petalis haud revolutis, ligulatis; ovario ultra $^{1}/_{2}$ longit. supero; seminibus utroque polo caudatis.

Pitcairnia xanthocalyx Mart. in Ind. Sem. hort. Monac. 1848, Adn. p. 4; C. Koch in Ind. Sem. hort. Berol. 1857, app. p. 5; Bak. Brom. p. 107. n. 70.

Pitcairnia sulphurea C. Koch (nec Andr.) l. c. p. 4.

Pitcairnia flavescens Bak. in Bot. Mag. t. 6318.

Terrestris, acaulis, florifera ± 1 m. alta, foliis 20 vel ultra laxe rosulatis, basi in vaginam conspicuam, subovatam, membranaceam, glabram, dorso paullo brunnescentem sensim dilatatis, nonnunquam fere 1 m. longis, 25 mm. latis sed saepius brevioribus angustioribusque, ensiformibus, super vaginam longe manifesteque constrictis (nec tamen in petiolum contractis), apicem versus sensim acutis demumque in filum longum tenuemque desinentibus, omnino inermibus integerrimisque vel hinc inde spinulis minutissimis, badiis, obscuris margine praeditis, membranaceis, a medio solemniter deflexis, supra glabris laete viridibus, subtus membrana tenuissima e lepidibus albidis formata obtectis pallidis demum saepius fere omnino glabratis, medio longitudinaliter paullo carinatis ibique siccis semper fere ± pallescentibus vel albidis. Inflorescentia multi- vel permultiflora, densiuscule racemosa, simplicissima, e foliorum rosula centralis prodiens eaque superans in scapi teretis, glabrati vel hinc inde lepidoto-furfuracei, viridis, foliolis compluribus semiamplexicaulibus, triangulo-ovatis, acutis apiceque filiformibus, integerrimis, dorso ± lepidotis, vaginatim scapum amplectentibus eique adpressis, internodia superantibus induti apice elata, saepius fere 0,5 m. longa, rhachi laete vel subflavescenti-viridi, ± furfuraceo-lepidota demum glabrata, strictissima, bracteolis flavis, debillimis, lineari-lanceolatis, ad 13 mm. longis, 3 mm. latis, apice breviter acutis, patentibus vel reflexis, pedicellos aequantibus vel iis brevioribus, praesertim dorso albide lepidotis. Flores lutei, pedicellis omnibus fere aequalibus, 10—20 mm. longis, gracilibus, ± lepidotis, patentibus stipitati, usque ad 52 mm. longi sed saepius quoque paullo breviores, basi conice in pedicellum attenuati; sepalis luteis, 15 mm. longis, 5 mm. latis, optime triangularibus, a basi usque ad apicem sensim attenuatis, acutis nec mucronatis, concavis nec carinatis, glabris, sinistro latere minutissime latioribus fere omnino symmetricis; apice saepissime floccose barbellatis. Petala per anthesin $\frac{3}{0}$ zygomorphe disposita, deflorata in tubum solemniter decurvum convoluta, ad 45—50 mm. longa, sulfurea, ex ungue late lineari, 5 mm. a basi ligula maxima tenuissimaque, semiorbiculari, margine grosse regulariterque crenata aucto in laminam angustam, sublanceolatam, acutam dilatata. Stamina petalis paullo breviora, filamentis tenuiter filiformibus, siccis linearibus, petalis oppositis his minutissime infima basi connatis; antheris luteis, anguste linearibus, ad 8 mm. longis, apice acutis, basi paullo incisis, infime dorsifixis; pollinis granulis ellipsoideis, leviter sulcatis, prominenti-retatis. Ovarium infra medium perianthio cinctum, parte inter filamenta prominente crasse pyramidato, paullo 3-sulcato, subsubito in stylum filiformem, triangularem attenuato; stigmatibus 3 petala aliquantulum superantibus, paullo recurvis apice subpatentibus, haud contortis; placentis interno loculorum angulo circa medium longe lineariter affixis; ovulis quoque in loculo ∞, confertissimis subpulvinatis, ellipsoideis, cauda complanata subaequilonga apice praeditis. Capsula fere 10 mm. longa, perianthio persistente cincta, septicide dehiscens, pyramidato-trigona, brunnea, pernitida; seminibus ∞, sublinearibus, brunneis, cum ala perangusta utrinque polo annexa fere 3 mm. longis.

Locus natalis ignotus; verisimiliter e Brasilia caldariis nostris allata. (V. s. in herb. Berol., Boiss.-Barbey., Brux., Haun., Monac., Vindob.)

7. PITCAIRNIA SUAVEOLENS Lindl. foliis super vaginam longe angustatis nec tamen petiolatis, integerrimis, perennantibus; inflorescentia simplicissima, densiuscule racemosa, submultiflora vel multiflora; scapi foliolis internodia superantibus; bracteolis lanceolatis, longe acutis, parvis; floribus conspicue pedicellatis; sepalis perlonge acutis, haud mucronatis; petalis haud revolutis, ligulatis; ovario ad $^6/_7$ longit. supero; seminibus utroque polo caudatis.

Pitcairnia suaveolens Lindl. in Bot. Reg. t. 1069; Schult. in R. et S. Syst. VII. p. 1241; Beer, Brom. p. 65; C. Koch in Ind. Sem. hort. Berol. 1857, app. p. 4; Bak. Brom. p. 99. n. 32.

Pitcairnia odorata Wawra (nec Regel) It. Sax.-Cob. p. 174 (e. p., quoad cit. n. 330, cet. exclus.).

? Pitcairnia micrantha Lindl. in Bot. Reg. XXIX. misc. p. 44; C. Koch in Ind. Sem. hort. Berol. 1857, app. p. 9.

Terrestris (ex cl. Lhotzky!), acaulis, florifera ad 0,5 m. alta, rhizomate crasso, horizontali vel suberecto, foliorum delapsorum vaginis membranaceis, pallide brunnescentibus obtecto. Folia ± 10 dense fasciculata, subtus paullo conniventia tubum brevem formantia, basi in vaginam brevem, crassiusculam, triangularem, glaberrimam, dorso paullo brunnescentem, integerrimam dilatata, super vaginam longe attenuata nec tamen petiolum distinctum formantia, ad 0,5 m. longa, saepissime 14 mm. vel paullo infra, nonnunquam usque ad 18 mm. lata, anguste ensiformia, apicem versus perlonge acuta demum breviter subfiliformiter desinentia, chartacea, a medio deflexa, integerrima, adulta saltem utrinque glabra supra saturate viridia saepius secus medium anguste pallida, subtus manifeste pallidius viridia. Inflorescentia submultiflora vel multiflora, densiuscule racemosa, simplicissima, e foliis centralis prodiens eaque subaequans vel paullo superans, in scapi sicci superne manifeste angulati, glaberrimi, crassiusculi, foliolis cauli subanguste affixis, e basi sublanceolata perlonge acutis summe saepissime ± decurvis, glaberrimis integerrimisque, ad 50 mm. longis, internodia solemniter superantibus, erectis densiuscule conspersi apice elata, junior ± distincte pyramidata, ad 0,2 m. longa; rhachi sicca valde angulata, glaberrima, recta; bracteolis lanceolatis, perlonge acutis, item glabris, inflorescentiae apicem versus sensim decrescentibus, pedicellos solemniter superantibus. Flores ad 55 mm. longi, subampli, pedicellis inflorescentiae apicem versus sensim decrescentibus, gracilibus, glabris, infimis ad 20 mm. longis, erectis stipitati, basi conice attenuati; sepalis ad 35 mm. longis, fere 4 mm. latis, ultra medium sublineari-lanceolatis tum perlonge angusteque acutis, haud mucronatis, glabris. Petala alba vel flavescentia, per anthesin dispositione $\frac{3}{0}$ zygomorpha conspicueque decurva, deflorata vix contorta magis decurvata, ad 48 mm. longa, ex ungue lineari in laminam latiusculam, breviter peracutam sensim dilatata, basi ligula saepius rudimentaria, saepius conspicua semiorbiculari, integra, margine angustissime solum libera aucta. Stamina petalis manifeste breviora, per anthesin lateraliter porrecta; filamentis anguste linearibus, liberis; antheris luteis, 10 mm. longis, quam filamenta latioribus, sublinearibus, apice peracutis, basi sagittatis equitantibus; pollinis granulis crasse ellipsoideis, utroque polo rotundatis, leviter sulcatis, reti densissimo ornatis. Ovarium ad $^6/_7$ longit. superum, tenuiter elongateque pyramidatum, persensim in stylum basi manifeste incrassatum, triangularem, infra stigmata manifeste curvatum saepius laqueum orbicularem formantem attenuatum; stigmatibus 3 spiraliter intime in conum angustum contortis, petala longe superantibus; placentis interno loculorum angulo circa medium affixis; ovulis ∞, confertis, breviter sed tamen manifeste caudatis.

Habitat in Brasiliae orientalis prov. Rio de Janeiro prope Theresopolis ad Juiz de Fora: Wawra II. n. 330 et in Serrà dos Orgâos: Lhotzky n. 128. Specimen Gardnerianum n. 5895 non vidi. Floret Septembri. (V. s. in herb. Candoll. et Vindob.)

8. PITCAIRNIA INERMIS Meyer: foliis super vaginam nullo modo angustatis, per aestatem deciduis, basi spinulosis; inflorescentia panniculata ramulis abbreviatis, densa, multiflora; scapi foliolis in acumen filiforme productis, internodia longe superantibus; bracteolis florigeris squamiformibus, minutis; floribus conspicue pedicellatis; sepalis obtusis, haud mucronatis; petalis haud revolutis, ligulatis; ovario ultra $^3/_4$ longit. supero; seminibus utroque polo caudatis.

Tabula nostra LXXXIV (habitus et analysis).

Pitcairnia inermis Meyer in Rel. Haenk. Fasc. II. p 123. t. 23; Schult. in R. et S. Syst. VII. p. 1238; C. Koch in Ind. Sem: hort. Berol. 1857, app. p. 8; Bak. Brom. p. 95. n. 18.

Orthopetalum inerme Beer, Brom. p. 72.

Saxicola (ex cl. Poeppig!), acaulis, florifera ad 0,5 m. alta, rhizomate brevissimo, foliorum delapsorum vaginis pulchre atris, late ovatis, integerrimis, intus glaberrimis nitidis, dorso membrana albida lepidota apicem versus obtectis vel demum item glabratis imbricatim obtecto, haud bulbiformi. Folia ad 10 dense fasciculata, subtus tubum haud formantia scapumque brevissime solum vaginantia, basi in vaginas descriptas subsubito dilatata, super vaginam ne minime quidem constricta graminea, anguste linearia, ad 0,4 m. longa, 7 mm. lata, ± 15 mm. a basi involutim transversaliter ipsa sese desecantia, usque hanc ad altitudinem margine spinulis minutis (vix 0,5 mm. longis), subatris, sursum hamulosis armata, ad partem longam deciduam superiorem omnino inermia, apice perlonge acuta in filum summe minutissime pungens desinentia, supra glabra, ut ex sicco videtur triste viridia saepiusque secus lineam mediam anguste pallidiora, dorso membrana e lepidibus formata densa, albida obtecta. Inflorescentia ∞-flora, compacte bipinnatim panniculata, in scapi validi, teretis, glabri, foliolis semiamplexicaulibus, e basi ovato-lanceolata in acumen perlongum filiforme productis, integerrimis, glabris, ad 85 mm. longis, stricte erectis internodia permulto superantibus induti apice elata, folia manifeste superans; axi primario minute anguloso, glaberrimo, recto, crassiusculo, axibus secundariis (ramulis) item glabris, tenuissimis, ± abbreviatis, erectis vel suberectis, perconferte flores 10 ad 20 procreantibus; bracteis primariis foliolis scapalibus isomorphis sed in acumen filiforme haud productis, apice saepius minute pungentibus, bracteolis secundariis tenuissimis, membranaceo-pellucidis, squamiformibus, ad 3 mm. longis, e basi ovata breviter acutis, patentibus. Flores pedicellis subaequalibus (ad 7 mm. longis), gracilibus, glaberrimis, suberectis, rectis stipitati, basi late conice attenuati, ad 32 mm. longi; sepalis rubentibus, 11 mm. longis, 2,5 mm. latis, sublinearibus, obtusis nec mucronatis, glabris, super medium paullo asymmetricis. Petala alba, deflorata solum mihi cognita intime contorta, irregulariter curvata vel recta, ad 29 mm. longa, altiuscule (4 mm. a basi) ligula singula minutissima, apice digitatim incisa aucta. Stamina petalis breviora, filamentis tenuissime filiformibus, liberis; antheris mihi cum polline ignotis. Ovarium ultra ³/₄ longit. superum, ellipsoideo-triangulare, subito in stylum gracillimum, basi paullo incrassatum, triangularem contractum; stigmatibus mihi ignotis ex cl. Baker quam petala brevioribus; placentis interno loculorum angulo a basi usque ad 2 mm. ab apice lineariter affixis; ovulis ∞, perlonge caudatis. Capsula perianthio persistente, partim indurato cincta, ad 8 mm. longa, ellipsoidea, profunde 3-sulcata, murina, opaca, longe ultra medium septicide dehiscens; seminibus ∞, subatris, fusiformibus, cum cauda utrique polo affixa tenui ad 3 mm. longa.

Habitat in Peruvia subandina: Haenke!, Mathews 2088, Pearce (fide Baker); ad Cassapi: Poeppig n. 1385. In fines Brasiliae septentrionalis descendit. Floret Septembri. (V. s. in herb. Prag. et Vindob.).

9. PITCAIRNIA ANTHERICOIDES Mez n. sp. foliis super vaginam haud vel vix angustatis, nullo modo petiolatis, perennantibus, integerrimis; inflorescentia panniculata ramis elongatis, perlaxe ∞-flora; scapi foliolis internodia superantibus; bracteolis florigeris longe acuminatis, parvis; floribus conspicue pedicellatis; sepalis acutis, mucronulatis; petalis haud revolutis, ligulatis; ovario ad ¹/₂ long. supero; seminibus ignotis.

Saxicola (ex cl. Glaziou!), acaulis, florifera ad 1 m. alta, habitu *Antherico ramoso* haud dissimilis, foliis sine dubio multis rosulatis vel fasciculatis, intimis solum mihi cognitis basi in vaginam perelongate ovatam, medio conspicue brunnescentem margine pallidam, integerrimam, dorso dense pallido-lepidotam lineis longitudinalibus albidis brunneisque striatam sensim dilatatis, super vaginam haud vel vix constrictis, usque ad medium erectis tum dependentibus, membranaceis, linearibus, usque ad 0,6 m. longis, 11 mm. latis, apicem versus perlonge acutis demum subfiliformibus, omnino integerrimis, supra glabris laete vel glaucescenti-viridibus secus medium latiuscule pallidis, dorso pallidis densiuscule furfuraceis, demum ± glabrescentibus. Inflorescentia ∞-flora, perlaxe eleganterque 2—3-pinnatim panniculata, subpyramidata, e foliis centralis prodiens eaque perlonge superans in scapi validi, ut videtur rubentis, teretis, ad vaginas paullo furfuracei ceterum omnino glabrati, foliolis semiamplexicaulibus, triangulo-lanceolatis, perlonge acutis demum filiformibus, integerrimis, dorso furfuraceis, stricte erectis vel suberectis summo apice curvatim inflexis, internodia superantibus densiuscule consiti apice elata, ad 0,5 m. vel paullo ultra longa; axibus glabris, teretibus, ut videtur rubris, strictis, secundariis tertiariisque suberectis; bracteis primariis foliolis scapalibus isomorphis sed brevioribus, patentibus, apice haud filiformibus, secundariis (florigeris) ad 8 mm. longis, e basi anguste elliptica longe acuminatis, quam pedicelli solemniter brevioribus, patentibus, apice haud filiformibus. Flores purpurei (ex cl. Glaziou!), pedicellis subaequalibus, ad 10 mm. longis, gracilibus, glabris, adscendentibus, plerisque rectis stipitati, basi longe conice attenuati, ad 48 mm. longi; sepalis 20 mm. longis, infime vix 3 mm. latis, peranguste triangularibus, a basi persensim attenuatis in mucronem minutum, mitem productis, symmetricis. Petala per anthesin dispositione $\frac{3}{0}$ zygomorpha, deflorata intime contorta, deflexa vel irregulariter curvata, ad 47 mm. longa, ex ungue lineari in laminam latiuscule lanceolatam, acutam dilatata, basi ligula singula maxima, subovata, integra vel superiore margine paullo crenulata aucta. Stamina petalis breviora, filamentis anguste linearibus, liberis; antheris pollineque quin describantur nimis juvenilibus. Ovarium medio perianthio cinctum, parte supera ovoideo-pyramidata, profunde 3-sulcata, sensim in stylum gracilem attenuata; stigmatibus contortis, petala aequantibus (nec superantibus); placentis interno loculorum angulo circa medium lineariter affixis; ovulis ∞, confertissimis, fere excaudatis.

Habitat in Brasiliae orientalis prov. Rio de Janeiro ad S. Christovão: Glaziou n. 8024. Floret Majo. (V. s. in herb. Berol.)

10. PITCAIRNIA UAUPENSIS Bak. foliis petiolo solemni, canaliculato stipitatis, lamina integerrima; inflorescentia simplice?; sepalis lanceolatis.

Pitcairnia uaupensis Bak. Brom. p. 93. n. 10.

Breviter caulescens. Folia e petiolo canaliculato, semipedali, margine aculeolis paucis atris armato in laminam integerrimam, chartaceam, sesquipedalem, medio ad 13 mm. latam, supra virentem glabramque, subtus obscure furfuraceam dilatata. Flores delapsi solum cogniti; sepalis lanceolatis, ad 31 mm. longis; petalis flammide rubris, sepala fere duplo superantibus.

Habitat in Brasiliae septentrionalis prov. Alto Amazonas in fluminis Uaupès sabulosis: Spruce n. 2667. (Non vidi; diagn. ex Baker, l. c.).

11. PITCAIRNIA SPRUCEI Bak. foliis petiolo solemni, canaliculato, fere tereti stipitatis, lamina elliptica vel elliptico-lanceolata, prope apicem spinulosa; inflorescentia pauciflora, simplicissima, laxe racemosa; scapi foliolis internodia aequantibus vel iis brevioribus; bracteolis lanceolatis, parvis; floribus conspicue pedicellatis; sepalis acutiusculis nec mucronatis; petalis haud revolutis, ligulatis; ovario ultra dimidium supero; seminibus late corneolo-alatis.

Pitcairnia Sprucei Bak. in Journ. Bot. 1881, p. 98 et Brom. p. 115. n. 98.

Terrestris (ex cl. Schwacke!), acaulis, florifera ad 0,4 m. alta vel paullo humilior, rhizomate cygni pennae crassitudine infra horizontali, supra erecto, kataphyllis tenuiter membranaceis, ovato-triangularibus, subatris margine pallidioribus, acuminulatis, glabris nitidisque obtecto. Folia persingulariter invicem forma mutabilia: extima squamiformia, kataphyllis rhizomatis similia sed majora, secunda bene evoluta petiolata, quae iterum sequuntur vaginiformibus longe triangularibus, dorso lepidotis, acuminatis; quibus denuo inclusa optime evoluta petiolata, quum intima sint terties vaginiformia. Folia bene evoluta 6—10 basi in vaginam perconspicuam, ovatam, valde concavam, intus subglabram dorso membrana e lepidibus peradpressis densisque formata cinereo-brunnescenti obtectam, summo apice saepius spinulis paucis minutissimisque praeditam acuminatim dilatata; petiolo usque ad 0,18 m. longo, tenui, glabro, incise canaliculato, fere tereti, margine praesertim basin versus saepius spinulis subatris paucis praedito; lamina usque ad 0,2 m. longa, 35 mm. lata, anguste elliptica vel elliptico-lanceolata, utrinque acuminata apice in aciculum tenuissimum, mitem desinente, margine prope apicem spinulis badiis minutissimis, adscendentibus serrulata ceterum omnino integerrima, adulta supra glabra, subtus peradpresse albido-lepidota pallescenti. Inflorescentia pauciflora, laxe racemosa, simplicissima, e foliis centralis prodiens eaque aequans in scapi teretis, glabrati, ut ex sicco videtur fulgide rubri, ad 0,15 m. longi, foliolis paucis (3—5) anguste lanceolatis, perlonge acutis, plerumque integerrimis sed superioribus nonnunquam apicem versus margine spinuloso-serrulatis, subglabris, ad 25—30 mm. longis internodia aequantibus vel iis brevioribus, suberectis scapum haud amplectentibus perlaxe conspersi apice elata, usque ad 0,14 m. longa, rhachi ut videtur fulgide rubra, glabra, ± geniculata, bracteis foliolis scapalibus isomorphis, pedicellos aequantibus vel paullo superantibus. Flores coccinei (ex cl. Schwacke!), pedicellis 18—10 mm. longis, suberectis, teretibus stipitati, usque ad 50 mm. longi, basi conice in pedicellum attenuati; sepalis 18 mm. longis, 3,5 mm. latis, sublinearibus, apice acutiusculis nec mucronatis, vix carinatis, glabris, sinistro latere (a dorso visis) minute dilatatis subasymmetricis. Petala per anthesin subgeneris ritu zygomorphe disposita, deflorata in tubum quam maxime decurvum convoluta, ad 48 mm. longa, e lamina angustissime lanceolata sensim in unguem linearem attenuata, apice acuta, in 3,5 mm. altitudine basi ligulis singulis maximis, ovatis, subacutis, erose paucidentatis aucta. Stamina petala aequantia, per anthesin lateraliter porrecta, filamentis tenuiter filiformibus, siccis subteretibus, omnino liberis; antheris luteis, 8 mm. longis, basi sagittatis apice acutis, prope basin dorsifixis; pollinis granulis tenuiter irregulariterque ellipsoideis fere lanceolatis, utroque polo acutis, reti crasso prominente ornatis. Ovarium manifeste infra medium perianthio cinctum, parte inter filamenta prominente late pyramidata, profunde sulcata; stylo subito in ovarium transeunte filiformi, trigono; stigmatibus 3 quam maxime spiraliter contortis capitulum ad 2 mm. longum, ellipsoideum, formantibus, petala superantibus; placentis interno loculorum angulo a medio apicem versus lineariter affixis; ovulis quoque in loculo ∞, densissime pulvinatis, claviformibus, dorso paullo incrassatis, apice obtusis. Capsulam mihi cum seminibus non visam cl. Baker dicit ovoideam, calyce paullo breviorem seminibus late corneolo-alatis.

Habitat in Brasiliae septentrionalis prov. Alto Amazonas, ubi locis humidis ad Manáos leg.: Spruce n. 1653, Schwacke herb. n. 4009. Floret Martio, Julio. (V. s. in herb. Bruxell. et Schwacke.).

12. PITCAIRNIA UNDULATA Scheidw. foliis petiolo solemni, canaliculato, subtereti stipitatis, lamina late ovali vel obovata, integerrima; inflorescentia simplicissima, racemosa, multi- vel submultiflora; scapi foliolis quam internodia brevioribus; bracteolis inferioribus elliptico-lanceolatis superioribus spathulatis, parvis; floribus conspicue pedicellatis; sepalis acutis, mucronatis; petalis haud revolutis, ligulatis; ovario ad $^{1}/_{2}$ long. supero; seminibus mihi ignotis.

Pitcairnia undulata Scheidw. in Otto et Dietr. Allg. Gartenz. X. p. 275; Lindl. in Bot. Reg. 1843, app. p. 39; Lem. in Hortic. univ. VI. p. 134 c. ic.; Beer, Brom. p. 65; Fl. d. Serres t. 162; Regel in Gartenfl. t. 781; C. Koch, Ind. Sem. hort. Berol. 1857, app. p. 5; Bak. Brom. p. 114. n. 97.

Lamproconus undulatus Lem. in Jard. fleur. II sub t. 127.

Pitcairnia speciosissima Hort. fide Bak. l. c.

Acaulis, florifera ad 1 m. vel paullo infra alta, rhizomate brevi, erecto, kataphyllis tenuiter membranaceis, triangularibus, saepissime rudimentariis obtecto, basi radices crassiusculas fibrosas proferente. Folia pauca (ad 7—10) exteriora multo plura vaginiformia, brunnea vel media apice virentia, extima latissime, interiora angustius triangularia, tenuiter membranacea, basi in vaginam brevem, intus glabram pernitidam, dorso ± lepidotam dilatata, apicem versus perlonge acuta demum in aciculum mitem desinentia, integerrima, praesertim dorso membrana brunnea e lepidibus densis adpressisque formata obtecta; intima perpauca (2—3) vagina brevi, triangulari, crassa (amylo repleta), intus alba glabraque, dorso eodem modo ac folia exteriora lepidota brunnea, petiolo maximo 0,3 m. saepius excedente, acute canaliculato, basin versus ± brunnee lepidoto sursum glabro, viridi, lamina maxima, usque ad 0,6 m. longa, 0,18 m. lata, ovali vel obovata, basi perlonge cuneatim acuta, apice solemniter acuminata; membranacea, bene viridia, juniora praesertim dorso membrana e lepidibus adpressis formata, pallida, hinc inde floccose soluta obtecta, adulta glabra, omnino integerrima, margine plerumque conspicue undulata, a medio semper fere deflexa. Inflorescentia multiflora vel submultiflora, laxius densiusve racemosa, simplicissima, e foliis centralis in scapi solidi, teretis, glabri, praesertim apicem versus fulgide rubri, ad 0,45 m. longi, foliolis paucis (3—6), scarlatinis, semiamplexicaulibus, subovatis, apice acuminatis, integerrimis, dorso ± lepidotis, ad 35 mm. longis quam internodia brevioribus, omnibus stricte erectis scapum vaginatim amplectentibus laxe conspersi apice elata, usque ad 0,4 m. longa, rhachi ± furfuracea vel rarius glabrata, fulgide rubra, recta, bracteis tenuissimis, rubris, inferioribus elliptico-lanceolatis, superioribus spathulatis, acuminulatis, dorso paullo lepidotis vel ± glabratis, pedicellos solemniter superantibus sed calyce multo brevioribus. Flores fulgide rubri, pedicellis perconspicuis, 15—8 mm. longis, erectis vel suberectis, teretibus stipitati, usque ad 75 mm. longi, basi subito in pedicellum contracti; sepalis ad 28 mm. longis, 4,5 mm. latis, sublinearibus, apicem versus acutis in mucronem manifestum desinentibus, paullo carinatis, dorso lepidibus albidis conspersis vel demum glabratis, altero latere tenuioribus pellucidis indeque subasymmetricis. Petala per anthesin zygomorphe $\frac{3}{5}$ disposita, deflorata in tubum curvatum coalita, ad 69 mm. longa, late linearia, apice acutiuscula, basi ligulis singulis maximis ovatis, subacutis, fere integerrimis vel perpaucidentatis, ad 2 mm. petalis connatis ad 3 mm. liberis aucta. Stamina petalis minute breviora, per anthesin lateraliter paullo porrecta, filamentis tenuiter filiformibus, siccis complanatis linearibus, basin usque liberis; antheris luteis, 10 mm. longis, basi sagittatis, apice acutis, 1,5 mm. a basi dorsifixis; pollinis granulis crasse ellipsoideis, utroque polo obtusis, profunde sulcatis, reti levi laxoque prominente ornatis. Ovarium exacte medio perianthio cinctum parte inter filamenta prominente pyramidata, profunde 3-sulcata; stylo sensim in ovarium transeunte filiformi, trigono; stigmatibus 3 quam maxime spiraliter contortis capitulum ad 3 mm. longum, ovoideum vel ellipsoideum formantibus, petala solemniter superantibus; placentis interno loculorum angulo exacte medio lineariter affixis, latissimis; ovulis quoque in loculo ∞, pulvinatim confertissimis, fusiformibus, apice brevissime crasseque caudatis.

E Brasiliae septentrionalis Amazonum amnis valle in caldaria Europaea introducta. (V. s. in herb. Boiss.-Barbey., Vindob.)

13. PITCAIRNIA ALBIFLOS Herb. foliis super vaginam longe angustatis nec tamen petiolatis, integerrimis, perennantibus; inflorescentia simplicissima, multiflora, laxiuscule racemosa; scapi foliolis quam internodia multo brevioribus; bracteolis anguste lanceolatis, parvis; floribus conspicue pedicellatis; sepalis longe acutis, haud mucronatis; petalis per anthesin revolutis, eligulatis; ovario ad $^{2}/_{3}$ long. supero; seminibus utroque polo caudatis.

Tabula nostra LXXXIV (habitus et analysis).

Pitcairnia albiflos Herb. in Bot. Mag. t. 2642; Schult. in R. et S. Syst. VII. p. 1241; C. Koch in Ind. Sem. hort. Berol. 1857, app. p. 8; Bak. Brom. p. 99. n. 33.

Pitcairnia albiflora Spreng. Cur. post. p. 131.

Cochliopetalum albiflos Beer, Brom. p. 68.

Cochliopetalum flavescens Beer, Brom. p. 69.

Pitcairnia flavescens C. Koch (nec Bak.) in Ind. Sem. hort. Berol. 1857, app. p. 9.

Tillandsia Schüchii Fenzl in Otto et Dietr. Allg. Gartenz. XIV. p. 266.

Cochliopetalum Schüchii Beer, Brom. p. 69 et 161.

Pitcairnia odorata Regel in Gartenfl. III. t. 114; Walp. Ann. VI. p. 90; C. Koch in Ind. Sem. hort. Berol. 1857, p. 9; Wawra in Oesterr. bot. Zeitschr. XXX. p. 224 et in Bull. Fédér. Soc. Hort. Belg. 1880. p. 74 et It. Sax.-Cob. p. 174 (e. p.).

Pitcairnia xanthocalyx Bak. (nec Mart.), Brom. p. 107. n. 70 (e. p., quoad cit. synon. Beer., cet. exclus.).

? Pitcairnia elata Liebm. Ind. Sem. hort. Hafn. 1849. p 14; C. Koch in Ind. Sem. hort. Berol. 1857, app. p. 9.

Terrestris et saxa humida incolens (ex cl. Riedel!), acaulis, florifera ad 1 m. alta sed saepius quoque humilior, rhizomate primum horizontali, cygni pennae crassitudine, squamis hinc inde incisis, badiis, membranaceis induto intermixteque radices proferente, supra erecto, ample (saepius ad 30 mm. diam.) foliorum delapsorum vaginis imbricatis induto.

Folia 10—20 fasciculata, subtus erecta saepius tubulose sese vaginantia, supra arcuatim decurva, basi in vaginam magnam, elongate ovatam, membranaceam, alte brunneam vel subatram, margine saepius late virentem, integerrimam, dorso peradpresse lepidotam vel utrinque glabram triangulariter dilatata, super vaginam conspicue longeque (exteriora saltem) constricta nec tamen petiolata, usque ad 0,5 m. longa, 10 mm. lata, graminea, anguste linearia, apicem versus perlonge acuta demum filiformia, membranaceo-chartacea, integerrima, paullo carinata, supra glabra laete viridia, subtus subglabra item viridia sed paullo pallidiora. Inflorescentia multiflora, laxiuscule racemosa, simplicissima*), e foliis centralis prodiens eaque solemniter superans, in scapi teretis, glabri, viridis, foliolis paucis semiamplexicaulibus, anguste triangularibus, perlonge acutis, integerrimis glabrisque, scapo adpressis, ad 15 mm. longis quam internodia multo brevioribus conspersi apice elata, nonnunquam paullo ultra 0,2 m. longa, squarrosa, rhachi glaberrima, sicca solemniter angulata, viridi, strictissima, bracteolis virentibus, membranaceis, glabris, anguste lanceolatis, perlonge acutis, patentibus, quam pedicelli subduplo brevioribus. Flores albi colore aut flavo aut rubenti paullo admixto, pedicellis infimis manifeste longioribus, mediis ± 15 mm. longis, gracilibus, glaberrimis, solemniter patentibus stipitati, ad 53 mm. longi (sed specimina caldariis nostris desumpta nonnunquam conspicue longiores proferunt), tenues gracilesque, patentes vel suberecti, basi breviter in pedicellum contracti; sepalis pallidis, usque ad 17 mm. longis, infime 4 mm. latis, peranguste triangularibus a basi usque ad apicem sensim acutis, haud mucronatis, ± carinatis, glaberrimis, fere omnino symmetricis. Petala per anthesin apice paullo revoluta positione $\frac{2}{1}$ disposita, deflorata longitudinaliter complicata decurva, ad 51 mm. longa sepala triplo superantia, ex ungue late lineari in laminam vix latiorem, apice acutam producta, eligulata. Stamina petalis minute solum breviora, per anthesin longe porrecta, filamentis filiformibus, peranguste linearibus, liberis; antheris luteis, 9,5 mm. longis, linearibus, quam filamenta angustioribus, apice acutiusculis, basi breviter incisis equitantibus; pollinis granulis percrasse ellipsoideis, utroque polo late rotundatis, profunde simplicisulcatis, reti percrasso densoque ornatis. Ovarium ad $^2/_3$ longit. superum, parte inter filamenta prominente crasse pyramidato, sensim in stylum filiformem, triangularem attenuato; stigmatibus petala superantibus erectis vel subpatentibus, haud contortis; placentis interno loculorum angulo ab $^1/_5$ altit. fere usque ad apicem lineariter affixis; ovulis quoque in loculo ∞, cauda subaequilonga appendiculatis. Capsula ovoidea, vix 12 mm. longa, perianthio persistente inclusa, paullo ultra medium septicide dehiscens, allutacea, opaca; seminibus ∞, subatris, paullo curvatim linearibus, cum alis utroque polo affixis angustissimis ad 5 mm. longis.

Habitat in Brasiliae prov. Rio de Janeiro prope urbem: Riedel n. 864, Wawra II. n. 203, Luschnath n. 123; in monte Corcovado: Langsdorff; ad Botafoga: Glaziou n. 3629; in Pico de S. Cruz: idem n. 8023; ad Copacabana: idem n. 17281; ad Lagoa de Rodriguez de Freitas: Schwacke herb. n. 5551. Floret Aprili—Junio. (V. s. in herb. Berol., Boiss.-Barbey., Brux., Petrop., Schwacke., Vindob.)

14. PITCAIRNIA LONGICAUDA Hornem. foliis super vaginam longe angustatis nec tamen petiolatis, integerrimis, perennantibus; inflorescentia simplicissima, laxe racemosa, multiflora; foliolis scapalibus internodia superantibus vel aequantibus; bracteolis peranguste linearibus, parvis; floribus pedicellis refractis stipitatis; sepalis tenuissime acutis, haud mucronatis; petalis sine ullo dubio revolutis, eligulatis; ovario ad $^3/_4$ long. supero; seminibus ignotis.

Pitcairnia longicauda Hornem. ined. in herb. Haun.

Saxicola (ex cl. Glaziou!), acaulis, florifera ± 1 m. alta, rhizomate erecto, percrasso (12—14 mm. diam.), foliorum rudimentis fibrose dissolutis vestito; Foliis 10—15 dense fasciculatis, basi in vaginam maximam, late longeque triangularem, albidam, dorso dissite ferrugineo-lepidotam, margine prope apicem lana brunnea palaeacea persingulari insignem dilatatis, super vaginam longe attenuatis (nec tamen in petiolum distinctum contractis), usque ad 0,65 m. longis, 12 mm. latis, anguste linearibus, apicem versus perlonge acutis demum tenuiter stipitiformibus, omnino integerrimis, chartaceis, supra glabris, subtus lepidibus magnis, brunnescentibus conspersis vel demum item glabratis. Inflorescentia multiflora vel permultiflora, laxe racemosa, simplicissima, e foliis centralis prodiens eaque solemniter superans, in scapi crassi, teretis, solemniter praesertim ad vaginas ferrugineo-floccosi demum ± glabrati, viridis, foliolis compluribus semiamplexicaulibus, longe triangularibus, a basi usque ad apicem sensim attenuatis, integerrimis, dorso praesertim basin versus ferrugineo-floccosis, scapo adpressis, mediis ad 40 mm. longis, omnibus internodia superantibus vel aequantibus conspersi apice elata, ad 0,3 m. longa, squarrosa, rhachi conspicue furfuracea, sicca angulata, ut videtur viridi, strictissima; bracteolis membranaceis, conspicue furfuraceis, peranguste linearibus, longe acutis, manifeste reflexis, quam pedicelli subduplo brevioribus. Flores rosei (ex cl. Glaziou!), pedicellis summis paullo solum minutis, mediis ad 23 mm. longis, gracillimis, glabris, permanifeste reflexis apice breviter sursum curvatis stipitati, imperfecti solum cogniti (verisimiliter ad 50 mm. vel ultra longi), tenues gracilesque, solemniter verticales, basi breviter in pedicellum contracti; sepalis (rubentibus?) ad 22 mm. longis, 3,5 mm. latis, peranguste triangularibus basi breviter linearibus tum perlonge in apicem tenuissimum angustatis, haud mucronatis, haud vel vix carinatis, symmetricis. Petala nondum dehiscentia solum cognita sublinearia, apice acuta, eligulata. Stamina petalis (ut videtur) breviora, filamentis filiformibus, peranguste linearibus, liberis; antheris luteis, 8 mm. longis, linearibus, quam filamenta angustioribus, apice acutis, basi incisis equitantibus; pollinis granulis perfectis ignotis. Ovarium ad $^3/_4$ longit. superum, parte inter filamenta prominente pyramidata, sensim in stylum filiformem, triangularem attenuata, stigmatibus antheras superantibus, paullo contortis; placentis interno loculorum angulo ab $^1/_5$—$^4/_5$ longit. lineariter affixis; ovulis quoque in loculo ∞, cauda stipitiformi, paullo breviore appendiculatis. Fructus ignotus.

Habitat in saxis prope Iujuruba, Brasiliae orientalis: Glaziou n. 8022 et loco non indicato: herb. Haun. (leg. Leandro de Sacramento?). Floret Aprili. (V. s. in herb. Berol. et Haun.)

15. PITCAIRNIA STAMINEA Lodd. foliis super vaginam longe angustatis nec tamen petiolatis, integerrimis, perennantibus; inflorescentia simplicissima, laxe racemosa, multiflora — subpauciflora; foliolis scapalibus quam internodia solemniter brevioribus; bracteolis peranguste lanceolatis, parvis; floribus pedicellis patentibus permanifestis stipitatis; sepalis longe acutis, haud mucronatis; petalis revolutis, eligulatis; ovario ad $^2/_3$ long. supero; seminibus utroque polo caudatis.

Pitcairnia staminea Lodd. in Bot. Cab. t. 773; Sims in Bot. Mag. t. 2411; Lindl. in Trans. Hort. Soc. VI. p. 82; Schult. in R. et S. Syst. VII. p. 1240; Ill. Hort. XXII. t. 205; C. Koch in Ind. Sem. hort. Berol. 1857, app. p. 8; Bak. Brom. p. 97. n. 25.

Cochliopetalum stamineum Beer, Brom. p. 70.

Orthopetalum stamineum Bak. nec Beer, Brom. l. c. (nomen tantum).

Pitc. speciosa Cat. hort. Lovan. ap. R. et S. Syst. VII. p. 1250.

Terrestris et saxicola, acaulis, florifera usque ad 1 m. alta sed saepissime humilior, rhizomate crasso, erecto, subtus foliorum delapsorum rudimentis fibrosis, supra vaginis normalibus obtecto. Folia 20—30 fasciculata, graminea, a medio ± decurva, basi in vaginam maximam, late longeque triangularem, haud brunnescentem, dorso dissite furfuraceam, margine prope apicem lana brunnea tenuissime palaeaceo-dissecta insignem dilatatis, super vaginam longe attenuatis (nec tamen in petiolum distinctum contractis), ad 0,3 m. longis, 12 mm. latis, linearibus, apicem versus perlonge acutis demum subfiliformibus, omnino integerrimis, membranaceis vel membranaceo-chartaceis, utrinque glabris supra glauco-viridibus, subtus pallidioribus. Inflorescentia subpauciflora—multiflora, laxe racemosa, simplicissima, e foliis centralis prodiens eaque paullo superans in scapi teretis sed sicci conspicue angulati, dissite furfuracei, virentis, foliolis paucis semiamplexicaulibus, anguste triangularibus, perlonge acutis, integerrimis, dorso furfuraceis, scapo adpressis, superioribus ad 30 mm. longis, quam internodia solemniter brevioribus perlaxe consiti apice elata, usque ad 0,3 m. longa sed saepissime brevior, squarrosa, apice latissime truncata, rhachi dissite lepidota demum glabrescente, sicca solemniter angulata, viridi, strictissima, bracteolis virentibus, membranaceis, lepidotis, peranguste lanceolatis, longe acutis, solemniter patentibus vel nonnunquam reflexis, quam pedicelli triplo breviores. FLORES pedicellis omnibus fere aequalibus, ad 30 mm. longis, gracilibus, glabris, solemniter patentibus vel nonnunquam subreflexis stipitati, ad 65 mm. longi, subampli, solemniter patentes cum pedicello lineam formantes vel hoc minute curvato suberecti, basi breviter in pedicellum attenuati; sepalis virentibus, ad 22 mm. longis, infime fere 4 mm. latis, peranguste triangularibus a basi usque ad apicem sensim acutis, haud mucronatis, glabris, symmetricis. PETALA fulgide rubra, per anthesin solemniter fere usque ad medium spiraliter revoluta positione $\frac{2}{1}$ subzygomorphe disposita, deflorata ± dissoluta irregulariter flexuosa, ad 59 mm. longa, ex ungue lineari sensim in laminam peranguste ellipticam, apice acutam dilatata, eligulata. STAMINA petalis minute solum breviora, per anthesin his revolutis longe porrecta, filamentis filiformibus, anguste linearibus, liberis; antheris luteis, 7,5 mm. longis, linearibus, quam filamenta angustioribus, apice acutiusculis, basi breviter incisis equitantibus; pollinis granulis ellipsoideis, utroque polo saepius acutiusculis, perprofunde sulcatis, reti laxo prominente ornatis. OVARIUM ad $^2/_3$ longit. superum, parte inter filamenta prominente pyramidato, sensim in stylum filiformem, triangularem attenuato; stigmatibus petala manifeste superantibus in capitulum intime contortis; placentis interno loculorum angulo ab $^1/_3$ alt. usque ad apicem affixis; ovulis quoque in loculo ∞, cauda subaequilonga appendiculatis. CAPSULA anguste ovoidea, ad 13 mm. longa, perianthio persistente inclusa, fere usque ad basin septicide dehiscens, murina, opaca; seminibus ∞, brunneis, fusiformibus, cum alis utroque polo affixis angustissimis ad 4 mm. longis.

---

*) Sed in specimine unico culto herbarii Berolinensis vidi inflorescentiam basi ramulo racemifero auctam.

Habitat in Brasiliae prov. Bahiensi inter Victoria et Bahia: Sellow n. 740 et Rio de Janeiro, loco ignoto: Riedel. Floret initio Septembris. (V. s. in herb. Berol. et Petrop.)

16. PITCAIRNIA LANCIFOLIA Mez n. sp. foliis petiolo permanifesto, canaliculato stipitatis, laminâ optime lanceolata, integerrima; inflorescentia simplicissima, dense racemosa, pauciflora; foliolis scapalibus summis quam internodia paullo brevioribus; bracteolis e basi anguste ovata longe acutis; floribus conspicue pedicellatis; sepalis longe acutis, haud mucronatis; petalis haud revolutis, eligulatis; seminibus utroque polo caudatis.

Ex habitu terrestris, acaulis, florifera ad 0,4 m. alta, rhizomate brevissimo, erecto, subbulbose kataphyllis brunneis margine pallidis, membranaceis, glabris, late ovatis, acutis imbricatim obtecto, basi radices tenues, fibrosas proferente. FOLIA in specimine unico cognito 7 fasciculata, subtus tubum haud formantia, basi in vaginam conspicuam, late ovatam, brunneam, margine late hyalino-pallidam, integerrimam, glabram, membranaceam dilatata, suberecta, super vaginam petiolum gracilem, usque ad 70 mm. longum, profunde canaliculatum, omnino inermem, glaberrimum formantia, tum in laminam optime lanceolatam, utrinque sed praesertim apice perlonge acutam, ad 17 mm. latam, membranaceam, integerrimam, glabram, supra saturatius subtus pallidius virentem, punctulis minutissimis brunneis consitam dilatata. INFLORESCENTIA pauciflora, dense racemosa, simplicissima, foliis centralis prodiens eaque subaequans vel minute superans, in scapi gracilis, ut videtur viridis, teretis, glabri, foliolis perpaucis lanceolatis, perlonge acutis, integerrimis, glabris, mediis internodia aequantibus summis iis paullo brevioribus, suberectis perlaxe conspersi apice elata, ad 0,1 m. longa; rhachi glabra, sicca paullo angulata, stricta; bracteolis membranaceis, e basi anguste ovata longe acutis, quam pedicelli 3—6-plo brevioribus, glabris, erectis. FLORES (fructiferi solum cogniti) rubri (ex cl. GLAZIOU!), pedicellis subaequalibus, maximis (ad 15 mm. longis), crassiusculis, glabris, rectis stricteque erectis stipitati, basi breviter contracti, ad 55 mm. longi, graciles; sepalis maximis, fere 35 mm. longis, infime 3,5 mm. latis, angustissime triangularibus, a basi usque ad apicem persensim acutis, haud mucronatis, glabris, symmetricis. PETALA cum staminibus ob statum nimis defloratum haud describenda, eligulata. CAPSULA anguste ovoidea, perprofunde 3-sulcata, apicem versus longe attenuata, murina, opaca, fere usque ad basin septicide dehiscens, perianthio stricte erecto inclusa; seminibus ∞, brunneis, fusiformibus, cum cauda hyalina utrique polo affixa ad 5 mm. longis.

Habitat in Brasilia orientali, in montibus Organensibus: Glaziou n. 3628. Floret Majo. (V. s. in herb. Brux.)

17. PITCAIRNIA CARINATA Mez n. sp. foliis super vaginam nullo modo angustatis nec petiolatis, integerrimis, perennantibus; inflorescentia simplicissima, dense subsecunde racemosa, submultiflora; foliolis scapalibus quam internodia permulto longioribus; bracteolis latis, parvis; floribus conspicue pedicellatis; sepalis acutis, dorso valde alatim carinatis; petalis haud revolutis, eligulatis; ovario paullo ultra medium supero; seminibus utroque polo caudatis.

Pitcairnia Morelii Bak. (nec Lem.) Brom. p. 103. n. 53 (e. p., quoad cit. spec. Glaziovianum 13256).

SAXICOLA videtur, acaulis, florifera ad 0,5—0,6 m. alta, rhizomate conspicuo, suberecto, foliorum delapsorum vaginis subatris, membranaceis dense induto optime bulbiformi. FOLIA ad 5 laxe fasciculata, subtus longe conniventia tubum ut ex sicco videtur roseo-afflatum formantia, basi in vaginam perlongam angustamque, subovalem, pallidam, glabram, integerrimam persensim dilatata, super vaginam nullo modo constricta, suberecta vel paullo arcuatim decurva, membranaceo-chartacea, late linearia, ad 0,25 m. longa, 19 mm. lata, apicem versus perlonge acuta, integerrima glabraque, supra saturate subtus pallide viridia, utrinque sed praesertim supra punctulis nigris dense conspersa. INFLORESCENTIA submultiflora, dense racemosa, simplicissima, e foliis centralis prodiens eaque perlonge superans, in scapi crassi, teretis, summo apice rubentis, glabri, vaginis maximis ut videtur basi ± inflatis, ovalibus perlongeque acutis, infime pulchre rubentibus superne virentibus, erectis scapum amplectentibus, quam internodia permulto longioribus dense induti apice elata, ad 0,2 m. longa; rhachi rubente, sicca angulata, recta, perparce ferrugineo-furfuracea vel demum glabrata; bracteis latissimis, pulchre roseis, e basi ut videtur subinflata, late ovata sensim acutis, intus dissite ferrugineo-lepidotis dorso glabris, inferioribus pedicellos superantibus vel aequantibus, superioribus manifeste brevioribus. FLORES (ex sicco) purpurei, pedicellis subaequalibus, fere 15 mm. longis, crassiusculis, triangularibus, ferrugineo-furfuraceis demum glabratis, stricte erectis in $^3/_4$ longit. decurvatis stipitati, basi crasse conice attenuati, ad 52 mm. longi; sepalis ut ex sicco videtur roseis, 19 mm. longis, infime 4,5 mm. latis, e basi breviter angustatis tum lanceolato-dilatatis, apice acutis, dorso ala latissima, apice dentate truncata auctis, glabris, valde asymmetricis. PETALA per anthesin (ut videtur) dispositione $\frac{2}{0}$ zygomorpha, deflorata intime contorta orbiculari-involuta, ad 50 mm. longa, ex ungue lineari in laminam lanceolatam, acutam dilatata, eligulata. STAMINA petalis breviora, filamentis sublinearibus, basin versus solemniter dilatatis, liberis; antheris 8,5 mm. longis angustis, apice acutiusculis, basi breviter incisis equitantibus; pollinis granulis tenuiter ellipsoideis, utroque polo saepius acutiusculis, profunde sulcatis, reti denso ornatis. OVARIUM paullo infra medium perianthio cinctum, alatim pyramidatum, breviter in stylum crassiusculum, quam maxime triangularem contractum; stigmatibus petala superantibus, anguste contortis; placentis interno loculorum angulo apicem versus lineariter affixis; ovulis multis, perlonge caudatis. CAPSULA perianthio persistente intime circumdata ovoidea, apice longe acuta, paullo infra medium septicide dehiscens, brunneo-murina, opaca; seminibus (immaturis) ∞, cum cauda utrique polo affixa crassiuscula ± 3 mm. longis.

Habitat in Brasilia (septentrionali ?) loco ignoto: Glaziou n. 13256. (V. s. in herb. Berol.)

18. PITCAIRNIA CORCOVADENSIS Wawra: foliis super vaginam longe angustatis nec distincte petiolatis, integerrimis, perennantibus; inflorescentia simplicissima, densius laxiusve racemosa, pauciflora; foliolis scapalibus superioribus

quam internodia manifeste brevioribus; bracteolis lanceolatis, parvis; floribus conspicue pedicellatis; sepalis perlonge acutis, haud mucronatis; petalis haud revolutis, eligulatis; ovario ad $^{4}/_{5}$ long. supero; seminibus sine ullo dubio utroque polo caudatis.

Pitcairnia Corcovadensis Wawra in Oesterr. bot. Zeitschr. XII. p. 384 et It. Max. p. 160. t. 27; Bak. Brom. p. 100. n. 41.

Saxicola (ex cl. Wawra, Glaziou!), acaulis, florifera ad 0,5 m. vel paullo ultra alta, caespitosa, rhizomate brevi, stricte erecto, et basi et inter foliorum delapsorum vaginas rudimentarie persistentes, badias, membranaceas, dense imbricatas radices fibrosas procreante. Folia basi in vaginam manifestam, ovato-triangularem, glabram, medio badiam margine pallescentem, integerrimam dilatata flaccida, tenuiter membranacea, super vaginam longe attenuata nec tamen petiolum distinctum formantia, usque ad 0,7 m. longa, lineari-ensiformia, apicem versus perlonge acuta demum subfiliformia, omnino integerrima, subglaucescenti-viridia secundum lineam mediam latiuscule pallidiora, utrinque glabra praesertim seniora punctulis minutis, brunneis, creberrimis saepius (nec tamen semper) consita. Inflorescentia pauciflora, densius laxiusve racemosa, simplicissima, e foliis centralis prodiens iisque multo brevior in scapi teretis, glaberrimi, aut omnino virentis aut apicem versus rubentis, foliolis semiamplexicaulibus, angustissime triangularibus, tenuiter acutis, glabris, stricte erectis, superioribus ad 28 mm. longis quam internodia manifeste brevioribus laxe conspersi apice elata, ad 0,15 m. longa sed saepissime brevior; rhachi glabra, sicca paullo angulata, stricta; bracteolis rubris, submembranaceis, glaberrimis, lanceolatis, longe acutis, erectis, quam pedicelli solemniter brevioribus. Flores flammide purpurei, pedicellis inflorescentiae apicem versus decrescentibus, 20—10 mm. longis, strictis, erectis, glaberrimis, gracilibus stipitati, basi breviter contracti; sepalis ad 22 mm. longis, infime vix 3 mm. latis, linearibus perlonge tenuissimeque acutis (nec mucronatis), glaberrimis, paullo asymmetricis. Petala per anthesin dispositione $\frac{3}{0}$ zygomorpha, deflorata intime contorta subrecta, ad 48 mm. longa, ex ungue lineari in laminam angustam, acutam producta, eligulata. Stamina petalis manifeste breviora, per anthesin lateraliter prominentia, filamentis angustissime linearibus, liberis; antheris luteis, ad 3,5 mm. longis, sublinearibus, apice perlonge tenuissimeque acutis, basi paullo incisis equitantibus; pollinis granulis crassiuscule ellipsoideis nonnunquam subglobosis, utroque polo rotundatis, leviter sulcatis, reti densissimo ornatis. Ovarium ad $^{4}/_{5}$ longit. superum, ovoideo-trigonum, persensim in stylum tenuiter filiformem, 3-angularem attenuatum; stigmatibus petala perlonge (5—6 mm.) superantibus, capitulatim contortis; placentis interno loculorum angulo fere usque ad apicem lineariter affixis; ovulis ∞, longe caudatis.

Habitat in Brasiliae orientalis prov. Rio de Janeiro in monte Corcovado: Wawra et Maly n. 501, nec non ad Gavea: Glaziou n. 12237. Floret Julio. (V. s. in herb. Berol., Petrop., Vindob.)

19. **PITCAIRNIA CINNABARINA** A. Dietr. foliis super vaginam longe paullo angustatis nec distincte petiolatis, integerrimis, perennantibus; inflorescentia simplicissima, perdense thyrsoideo-racemosa, ∞-flora; foliolis scapalibus superioribus internodia superantibus; bracteolis lanceolatis, parvis; floribus conspicue pedicellatis; sepalis tenuissime acutis, haud mucronatis; petalis haud revolutis, eligulatis; ovario fere omnino supero; seminibus utroque polo caudatis.

Pitcairnia cinnabarina A. Dietr. in Allg. Gartenz. XVIII. p. 202 et Bot. Zeitg. 1851. p. 93; C. Koch in Ind. Sem. hort. Berol. 1857. p. 8; Lindl. in Paxt. Fl. Gard. 1851. p. 274; Bak. Brom. p. 101. n. 42.

Saxicola (ex cl. Glaziou!, Schwacke!), acaulis, florifera usque ad 1 m. alta, rhizomate brevi crassoque, erecto, polycephalo, ± bulbiformi kataphyllis badiis, membranaceis, glabris, latissime ovatis breviterque acutis, margine late pallidis, adpressis induto. Folia erecta, quasi caulem basi formantia, a medio recurvata, basi in vaginam perconspicuam, elongate ovatam, medio brunnescentem margine late pallidam, integerrimam, glabram vel dorso prope apicem paullo lepidotam dilatata, viva carnosula sicca chartacea, planiuscula, super vaginam longe paullo attenuata sed petiolum distinctum haud formantia, usque ad 1 m. longa, 36 mm. lata, ensiformia, apicem versus perlonge acuta demum subfiliformia, omnino integerrima, supra saturate viridia (sicca saltem secus lineam mediam saepissime late pallida), glabra, subtus aut glabra aut furfuraceo-lepidota, saepius punctulis creberrimis brunneis consita. Inflorescentia ∞-flora, perdense cylindrice vel in speciminibus minus validis subglobose racemosa, simplicissima, e foliis centralis prodiens eaque (decurva) superans in scapi teretis, glaberrimi, apicem versus sueto pulchre rubentibus, foliolis semiamplexicaulibus, triangulo-lanceolatis, perlonge acutis demum filiformibus, glaberrimis, stricte erectis vel summis apice paullo decurvis, superioribus ad 60 mm. longis internodia superantibus conspersi apice elata, usque ad 0,25 m. longa sed saepius brevior; rhachi glaberrima, sicca conspicue angulata, stricta; bracteolis subchartaceis, lanceolatis, perlonge tenuiterque acutis, glabris, erectis vel suberectis, pedicellos longe superantibus. Flores cinnabarini, pedicellis summis quoque vix minutis omnibus fere aequalibus, ad 8—12 mm. longis, saepissime irregulariter curvatis, glaberrimis, erectis stipitati, basi breviter contracti, ± 60 mm. longi, graciles; sepalis ad 24 mm. longis, infime 2,5—3 mm. latis, angustissime triangularibus, a basi acutis demum fere filiformibus, haud mucronatis, glaberrimis, symmetricis. Petala per anthesin dispositione $\frac{3}{0}$ zygomorpha, deflorata intime contorta decurva, ad 53 mm. longa, ex ungue lineari in laminam perangustam, acutam dilatata, eligulata. Stamina petalis per anthesin paullo longiora vel ea saltem aequantia, lateraliter prominentia, filamentis angustissime linearibus, liberis; antheris flavis, 6,5—7 mm. longis, peranguste linearibus, apice obtusiusculis, basi breviter incisis equitantibus; pollinis granulis percrasse ellipsoideis fere globosis, utroque polo late rotundatis, leviter sulcatis retique tenuissimo ornatis. Ovarium fere omnino superum, clavatim triangulare, persensim in stylum tenuiter filiformem attenuatum; stigmatibus petala perlonge (5 mm.) superantibus, haud vel vix conglomeratis; placentis interno loculorum angulo a basi fere usque ad apicem lineariter affixis; ovulis ∞, confertissimis, breviter sed tamen manifeste caudatis. Capsula atro-badia, opaca, perianthio persistente cincta, paullo ultra 10 mm. longa, paullo ultra medium septicide dehiscens; seminibus ∞, atro-brunneis, sublinearibus, altero polo stipite acuto altero ala perangusta planiuscula praeditis his appendicibus computatis ad 3,5 mm. longis.

Habitat in Brasiliae orientalis prov. Rio de Janeiro in Pico de la Tijuca: Glaziou n. 8021; in rupibus ad Fortaleza do Pico prope urbem: Schwacke herb. n. 6319. Floret Aprili, Augusto. (V. s. spont. in herb. Berol., Petrop., Schwacke. et cult. in herb. Vindob.)

20. **PITCAIRNIA MORELI** Lem. foliis super vaginam longe paullo angustatis nec distincte petiolatis, integerrimis, perennantibus; inflorescentia simplicissima, densiuscule subpyramidatim racemosa, multiflora; foliolis scapalibus superioribus internodia duplo superantibus; bracteolis anguste lanceolatis, parvis; floribus conspicue pedicellatis; sepalis longe acutis, haud mucronatis; petalis haud revolutis, eligulatis; ovario fere omnino supero; seminibus utroque polo caudatis.

Pitcairnia Moreli Lem. in Hort. Univ. VII. p. 231. t. 289; Bak. Brom. p. 103. n. 53.

Pitcairnia australis C. Koch in Ind. Sem. Hort. Berol. 1856, app. p. 4 et 1857, app. p. 8.

Pitcairnia rubicunda C. Koch et Bouché in Ind. Sem. Hort. Berol. 1856, app. p. 3 et 1857. p. 8.

? Pitcairnia laevis Beer, Brom. p. 60.

? Tillandsia laevis Vell. Flor. Flum. III. t. 126 et in Ann. Mus. Nac. Rio V. p. 125.

Acaulis, florifera ad 1 m. vel paullo infra alta, rhizomate brevi, erecto, ± bulbiformi, kataphyllis badiis vel omnino atris, membranaceis, glabris, late ovatis breviterque acutis, margine ± late pallidis induto. Folia subtus erecta quasi caulem basi formantia, infra medium canaliculata inde plana recurva, basi in vaginam perconspicuam, elongate ovatam, medio subatram, margine latiuscule pallidam, integerrimam glabramque dilatata, viva carnosula sicca chartacea, super vaginam longe paullo attenuata sed petiolum distinctum haud formantia, usque ad 1 m. longa, 26 mm. lata, ensiformia, apicem versus perlonge acuta demum breviter subfiliformia, omnino integerrima, utrinque viridia, glaberrima, secundum lineam mediam (sicca) late albida. Inflorescentia multiflora, densiuscule subpyramidatim racemosa, simplicissima, e foliis centralis prodiens eaque (decurva) superans in scapi teretis, glaberrimi, apicem versus sueto pulchre rubentis, foliolis semiamplexicaulibus, triangulo-lanceolatis, perlonge acutis demum filiformibus, glaberrimis, stricte erectis, superioribus ad 0,1 m. longis internodia duplo superantibus induti apice elata, usque ad 0,2 m. longa; rhachi glaberrima, sicca conspicue angulata, stricta; bracteolis membranaceis, anguste lanceolatis, perlonge acutis apice subfiliformibus, glaberrimis, infimis erectis, mediis suberectis, summis patentibus, infimis flores axillares, summis pedicellos superantibus. Flores rubentes, pedicellis superioribus conspicue minutis, 18—8 mm. longis, irregulariter curvatis, glaberrimis, gracilibus, erectis stipitati, basi brevissime contracti, ± 58 mm. longi, graciles; sepalis ad 24 mm. longis, vix 3 mm. latis, linearibus, longe acutis, haud mucronatis, glaberrimis, conspicue asymmetricis. Petala per anthesin dispositione $\frac{3}{0}$ zygomorpha, deflorata complicatim coalita recta vel minute solum recurva, ad 50 mm. longa, ex ungue lineari in laminam anguste ellipticam, acutam dilatata, eligulata. Stamina petalis paullo breviora, lateraliter prominentia, filamentis anguste linearibus, liberis; antheris flavis, ad 6,5 mm. longis, peranguste linearibus, acutiusculis, basi breviter incisis equitantibus; pollinis granulis crasse ellipsoideis fere globosis, utroque polo rotundatis leviter sulcatis, reti denso ornatis. Ovarium fere omnino superum, ovoideo-trigonum, sensim in stylum gracilem, triangularem attenuatum; stigmatibus petala longe superantibus, capitulatim contortis; placentis interno loculorum angulo fere apicem usque lineariter affixis; ovulis quoque in loculo ∞, confertis, breviter sed tamen conspicue appendiculatis.

Habitat in Brasilia, loco adhuc ignoto. — Specimen Glaziovii 12238, saxicolum prope Theresopolin lectum, fortasse huc trahendum, sed nimis imperfectum solum mihi ante oculos. (V. s. in herb. Berol. [specim. cit.] et Petrop.)

21. PITCAIRNIA FLAMMEA Lindl. foliis super vaginam longe paullo angustatis nec distincte petiolatis, integerrimis, perennantibus; inflorescentia simplicissima, dense racemosa, multiflora; foliolis scapalibus summis internodia aequantibus vel superantibus; bracteolis angustissime lanceolatis, parvis; floribus conspicue pedicellatis; sepalis perlonge acutis, haud mucronatis; petalis haud revolutis, eligulatis; ovario ad $^{2}/_{3}$ long. supero; seminibus utroque polo caudatis.

Pitcairnia flammea Lindl. in Bot. Reg. p. 1092; Schult. in R. et S. Syst. VII. p. 1241; Beer, Brom. p. 58; C. Koch in Ind. Sem. hort. Berol. 1857. p. 8; Bak. Brom. p. 106. n. 64.

Pitcairnia Olfersii Link in Verh. Bef. Gartenb. VII. p. 363. t. 3; C. Koch l. c.

Saxicola, acaulis, florifera paullo infra 1 m. alta, rhizomate brevi crassoque, erecto, basi radices multas fibrosas procreante, superne vaginis foliorum delapsorum paucis rudimentariis, latissimis, membranaceis, badiis obtecto. Folia 5—12 perdense fasciculata, subtus erecta saepius subtubulatim convoluta, supra solemniter deflexa, basi in vaginam perconspicuam, latius longiusve triangulo-ovatam, medio solemniter badiam margine ± pallescentem, intus glabram dorso paullo lepidotam vel item glabram, integerrimam sensim dilatata, super vaginam longe paullo attenuata nec tamen petiolum distinctum formantia, usque ad 1 m. longa sed saepius breviora, latissima (usque ad 30 mm.), linearia, apicem versus perlonge acuta demum breviter subfiliformia, omnino integerrima, membranacea vel chartaceo-membranacea, saturate viridia, utrinque dissite furfuracea demum fere omnino glabrata, secundum lineam mediam nonnunquam paullo pallidiora. Inflorescentia ∞-flora vel multiflora, dense racemosa, simplicissima, e foliis centralis prodiens eaque subaequans vel iis brevior, in scapi teretis, glaberrimi, praesertim apicem versus pulcherrime rubri, foliolis semiamplexicaulibus, e basi obscure ovata peracutis apice longe subfiliformibus, glabris, basi scapo adpressis apice subrectis vel paullo recurvis, summis quoque internodia aequantibus vel paullo superantibus laxe conspersi apice elata, usque ad 0,25 m. longa, 80 mm. lata, ± remote subpyramidalis; rhachi glaberrima, rubra, sicca angulata, strictissima; bracteolis rubris, membranaceis, glaberrimis, angustissime lanceolatis apice perlonge filiformi-acutis, et infimis et perjuvenilibus supremis saepissime suberectis, flores evolutos in axillis gerentibus patentibus vel reflexis, pedicellos solemniter superantibus. Flores flammide rubri pedicellis inflorescentiae apicem versus decrescentibus, mediis ad 10 mm. longis, semper fere irregulariter curvatis, gracilibus, glaberrimis, suberectis vel erectis stipitati, basi conice attenuati; sepalis 16—24 mm. longis, maximis infime usque ad 3,5 mm. latis peranguste triangularibus, a basi perlonge acutis, haud mucronatis, glaberrimis, symmetricis. Petala per anthesin dispositione $\frac{3}{0}$ zygomorpha, deflorata intime contorta recurva, 46—55 mm. longa, ex ungue anguste lineari in laminam elongatam, paullo dilatatam, acutam producta, eligulata. Stamina quoad longitudinem paullo variabilia aut petalis minute breviora aut ea aequantia vel superantia, per anthesin lateraliter prominentia; filamentis filiformibus, angustissime linearibus, liberis; antheris luteis, 6 mm. longis, linearibus, quam filamenta haud latioribus, apice acutis, basi breviter incisis equitantibus; pollinis granulis ellipsoideis, utroque polo rotundatis, profunde sulcatis, reti denso prominulo ornatis. Ovarium ad $^{2}/_{3}$ longit. superum, crasse ovoideo-pyramidatum, sensim in stylum filiformem, triangularem transiens; stigmatibus petala manifeste superantibus; placentis interno loculorum angulo ab $^{1}/_{5}$ ad $^{4}/_{5}$ longit. lineariter affixis; ovulis quoque in loculo ∞, pulvinatim confertissimis, longe caudatis.

Habitat in Brasiliae australis prov. Rio de Janeiro prope urbem: Rudio, Moricand n. 91; in montibus Organensibus: Gardner n. 5896 (fide Baker); loco non indicato: Leandro de Sacramento. In republica Argentina ad Buenos Aires (cultam?) legit Bacle n. 91. Floret Aprili. (V. s. in herb. Berol., Boiss.-Barbey., Haun., Petrop.)

22. PITCAIRNIA CANALICULATA Baker: foliis linearibus, integris, complicatis; inflorescentia simplici, perlaxe racemosa, pauciflora; floribus conspicue pedicellatis; bracteolis lanceolatis, parvis; sepalis linearibus.

Pitcairnia canaliculata Bak. Brom. p. 99. n. 34.

Folia linearia, integra, complicata, 0,2—0,4 m. longa, ad 6 mm. basi lata, dorso viridia. Scapus tenuis, longitudinem pedalem haud attingens. Inflorescentia simplex, perlaxe racemosa, pauciflora; pedicellis erecto-patentibus, 19—33 mm. longis; bracteolis florigeris lanceolatis, 6—8 mm. longis. Sepala linearia, ad 19 mm. longa. Petala flammide rubra, 50 mm. longa.

Habitat in Brasilia australi: Sellow n. 53 (herb. Paris.) et 942 (herb. Mus. Brit.). — (Plantam non vidi; diagn. ex Baker, l. c.)

23. PITCAIRNIA SELLOANA Bak. foliis super vaginam paullo angustatis petiolum distinctum haud formantibus, integerrimis, perennantibus; inflorescentia simplicissima, dense racemosa, ∞-flora; foliolis scapalibus superioribus internodia aequantibus vel paullo superantibus; bracteolis anguste lanceolatis, parvis; floribus conspicue pedicellatis; sepalis longe acutis, haud mucronatis; petalis haud revolutis, eligulatis; ovario ad $^{4}/_{5}$ long. supero; seminibus sine ullo dubio utroque polo caudatis.

Pitcairnia Selloana Bak. Brom. p. 100. n. 40.

Terrestris videtur, acaulis, florifera 1—1,5 m. alta rarius humilior, foliis 10—20 densissime fasciculatis, basi in vaginam exterioribus breviorem, longe ovatam, interioribus perelongatam, anguste ovalem, dorso praesertim prope basin solemniter lateque atram, latiuscule hyalino-marginatam, intus glabram subnitidam, exteriore latere prope apicem dense lepidotam, saepissime superne purpureo-maculatam dilatatis, super vaginam paullo attenuatis petiolum distinctum haud formantibus, saepissime ultra 1 m. longis, ad 15 mm. latis, linearibus, apicem versus perlonge acutis demum filiformibus, omnino integerrimis, coriaceo-chartaceis, saturate viridibus, supra glabris vel hinc inde perparce lepidoto-furfuraceis, subtus lepidibus brunnescentibus conspersis vel demum item glabratis, secundum lineam mediam saepius pallidis. INFLORESCENTIA ∞-flora, dense racemosa, simplicissima, e foliis centralis prodiens eaque subaequans vel iis paullo brevior, in scapi teretis, praesertim ad vaginarum basin furfuracei ceterum ± glabrati, ut videtur sursum rubentis, foliolis semiamplexicaulibus, e basi subovata perlonge acutis, dorso ± furfuraceis, scapo adpressis eumque involventibus, superioribus ad 35 mm. longis internodia aequantibus vel paullo superantibus densiuscule praediti apice elata, usque ad 0,25 m. longa, 60 mm. lata, compacte cylindrica, apice subrotundata, rhachi furfuracea, sicca paullo angulata, ut videtur rubra, strictissima, bracteolis virentibus, chartaceis, dorso praesertim basi dense lepidotis, anguste lanceolatis, longe demum filiformi-acutis, stricte erectis, pedicellos manifeste superantibus. FLORES pedicellis inflorescentiae apicem versus sensim minutis, mediis ad 12 mm. longis, crassiusculis, dense furfuraceis, solemniter erectis stipitati, ad 45 mm. longi, angusti gracilesque, solemniter erecti cum pedicello lineam rectam formantes, basi breviter in eum contracti; sepalis ut videtur pallidius rubris, ad 16 mm. longis, infime vix 4 mm. latis, peranguste triangularibus apicem versus perlonge acutis, haud mucronatis, dorso ± furfuraceis demum subglabratis, altero latere in $^{2}/_{3}$ alt. paullo alatim dilatatis conspicue asymmetricis. PETALA optime rubra (ex sicco), per anthesin dispositione $\frac{3}{0}$ zygomorpha, deflorata intime contorta solemniter recurvata, ad 43 mm. longa, ex ungue lineari in laminam perangustam, apice acutam dilatata, eligulata. STAMINA petalis minute breviora, per anthesin lateraliter prominentia, filamentis filiformibus, anguste linearibus, liberis; antheris 5 mm. longis, linearibus, quam filamenta minute latioribus, apice acutis, basi breviter incisis equitantibus; pollinis granulis fere omnino globosis, minute sulcatis, dense prominulo-reticulatis. OVARIUM ad $^{4}/_{5}$ longit. superum, parte inter filamenta prominente pyramidato, quam maxime triangulari, sensim in stylum crassiusculum, item triangularem attenuato; stigmatibus petala paullo superantibus, haud vel vix in capitulum contortis; placentis interno loculorum angulo ad $^{1}/_{4}$ alt. fere usque ad apicem lineariter affixis; ovulis quoque in loculo ∞, pulvinatim confertissimis, longe caudatis.

Habitat in Brasilia, loco ignoto: Sellow n. 1317; in prov. S. Paulo ad Paranapitanga: Sellow n. 5346. (V. s. in herb. Berol.)

24. PITCAIRNIA MUSCOSA MART. foliis super vaginam haud vel minute solum angustatis, integerrimis, perennantibus; inflorescentia simplicissima, dense racemosa, submultiflora; foliis scapalibus superioribus internodia aequantibus; bracteolis lanceolatis, parvis; floribus conspicue pedicellatis; sepalis longe acutis, mucronulatis; petalis haud revolutis, eligulatis; ovario ad $^{1}/_{2}$ long. supero; seminibus sine ullo dubio utrinque caudatis.

Pitcairnia muscosa Mart. (nec Hook.) ap. Roem. et Schult. Syst. VII. p. 1240. n. 6, synonymis et locis reliquis omnino exclusis.

SAXICOLA (ex cl. RIEDEL!), acaulis, florifera ± 0,5 m. alta, rhizomate erecto, crasse bulbiformi vaginis foliorum delapsorum rudimentariis, brunneis obtecto. FOLIA 5—8 fasciculata, tubum vix formantia, basi in vaginam perconspicuam, elongatam, subovalem, medio badiam, glabram vel dorso paullo lepidotam, nitidam, integerrimam dilatata, super vaginam haud vel minute solum constricta, perlonge acuta demum rigidiuscule subfiliformia, chartacea, usque ad 0,3 m. longa, 15 mm. lata, linearia, omnino integerrima, supra glabra saturate viridia, subtus densiuscule furfuracea vel demum item glabrata, pallidiora. INFLORESCENTIA submultiflora, dense racemosa, simplicissima, e foliis centralis iisque multo longior in scapi validi, ut ex sicco videtur apice rubentis, teretis, omnino dense furfuracei vel ± glabrati, foliolis semiamplexicaulibus, ovato-lanceolatis, longe acutis, integerrimis, dorso dense lepidoto-floccosis vel demum glabratis, superioribus 15—20 mm. longis internodia aequantibus consiti apice elata, ad 0,16 m. longa, rhachi densiuscule furfuracea nonnunquam subglabrescente, sicca lineatim angulata, stricta; bracteis lanceolatis, membranaceis, dorso lepidoto-floccosis vel subglabratis, longe acutis, pedicellos aequantibus. FLORES coccinei (ex cl. RIEDEL!), pedicellis subaequalibus, 7—9 mm. longis, gracilibus, floccosis glabrescentibus, stricte erectis stipitati, basi conice attenuati, ad 45 mm. longi, graciles; sepalis 22 mm. longis, 3,75 mm. latis, sublinearibus, longe acutis demumque mite mucronulatis barbellatisque, glabris, subsymmetricis, apice ± curvatis. PETALA per anthesin dispositione $\frac{3}{0}$ zygomorpha, deflorata intime contorta recurvata, ex ungue lineari in laminam angustam, acutam dilatata, eligulata. STAMINA petalis breviora, filamentis anguste filiformibus, liberis; antheris luteis, 9 mm. longis, linearibus, perlonge acutis, basi solemniter sagittatis, equitantibus; pollinis granulis optime ellipsoideis, utroque polo rotundatis, profunde sulcatis, reti perdenso ornatis. OVARIUM medio fere perianthio cinctum, parte inter filamenta prominente breviter pyramidata, sensim in stylum filiformem, triangularem attenuata; stigmatibus petala longe superantibus, capitulatim contortis; placentis interno loculorum angulo ab $^{1}/_{3}$ alt. fere usque ad apicem lineatim affixis; ovulis ∞, confertissimis, longe caudatis.

Habitat in Brasiliae prov. Minas Geraës in Serra da Piedade: Martius n. 1236, Riedel n. 1440. Floret Januario, Majo. (V. s. in herb. Monac. et Petrop.)

25. PITCAIRNIA PRUINOSA MEZ n. sp. foliis super vaginam nullo modo angustatis, integerrimis, perennantibus; inflorescentia simplicissima, dense racemosa, multiflora; foliolis scapalibus internodia superantibus; bracteolis peranguste triangulo-lanceolatis, parvis; floribus conspicue pedicellatis; sepalis longe acutis, haud mucronatis; petalis nullo modo revolutis, eligulatis; ovario ad $^{2}/_{3}$ long. supero; seminibus sine ullo dubio utroque polo caudatis.

SAXICOLA videtur, acaulis, florifera ad 0,5 m. alta, rhizomate brevi, erecto, foliorum vaginis induto, vix bulbiformi. FOLIA ± 15 dense fasciculata, subtus tubum vix formantia, intima scapum altiuscule vaginantia; basi in vaginam manifestam, longe triangularem, praesertim dorso brunnescentem, chartaceam, subglabram, integerrimam sensim dilatata, super vaginam nullo modo constricta, linearia, ad 0,2 m. longa, 13 mm. lata, rigidiuscula, sicca omnino tubulose involuta, apicem versus perlonge acuta, omnino inermia, supra mox glabrata, dorso lepidibus maximis confertissimisque, alutaceis obtecta apicem versus item glabrescentia. INFLORESCENTIA multiflora, dense racemosa, simplicissima, e foliis centralis proveniens eaque paullo superans, in scapi teretis, crassiusculi, apicem versus rubentis, ad vaginas furfuracei ceterum glabrati, foliolis ad $^{3}/_{4}$ amplexicaulibus, rigidiusculis, longe triangularibus, intus parce lepidotis dorso glabratis, integerrimis, longe acutis apice subpungentibus, stricte erectis internodia superantibus dense induti apice elata, ad 0,2 m. longa, angusta, subsecunda, rhachi rubra, glabra, sicca conspicue angulata; bracteis peranguste triangulo-lanceolatis, a basi sensim acutis, glabris, erectis, pedicellos longe superantibus. FLORES ex sicco purpurei, pedicellis subaequalibus, ad 7 mm. longis, gracilibus, glabris stipitati, basi brevissime contracti; sepalis ad 24 mm. longis, infime 5 mm. latis, a basi paullo rotundatim contracta usque ad apicem persensim angustatis perlonge triangularibus, haud mucronatis, glabris, symmetricis. PETALA per anthesin dispositione $\frac{3}{0}$ zygomorpha, deflorata intime contorta, quam maxime orbiculariter decurva, ex ungue lineari in laminam angustam, acutam dilatata, eligulata. STAMINA petalis breviora, per anthesin lateraliter porrecta, filamentis latiuscule linearibus, liberis; antheris cum polline mihi ignotis. OVARIUM vix in $^{1}/_{3}$ altit. perianthio cinctum, breviter pyramidatum, subsubito in stylum gracilem, triangularem attenuatum; stigmatibus petala longe (4 mm.) superantibus, paullo spiraliter contortis; placentis interno loculorum angulo fere a basi usque ad apicem lineariter affixis; ovulis ∞, confertissimis, longe caudatis.

In Brasilia loco ignoto leg. Weddell n. 1556. (V. s. in herb. Candoll.)

26. PITCAIRNIA CLAUSSENII MEZ n. sp. foliis super vaginam nullo modo angustatis, integerrimis, peren-

nantibus; inflorescentia simplicissima, densiuscule racemosa, submultiflora; foliolis scapalibus internodia superantibus; bracteolis anguste lanceolatis, parvis; floribus conspicue pedicellatis; sepalis perlonge acutis, haud mucronatis; petalis nullo modo revolutis, eligulatis; ovario ad $^{2}/_{3}$ long. supero; seminibus ignotis.

Saxicola videtur, acaulis, florifera 0,5 m. vel paullo ultra alta, rhizomate longiusculo, erecto, foliorum delapsorum vaginis brunneis, membranaceis, quam maxime longitudinaliter venulosis, adpressis dense obtecto anguste ovatim bulboso, basi radices multas fibrosas, tenues proferente. Folia 10—20 dense fasciculata, subtus convergentia tubum longiusculum tenuem formantia, interiora scapum peralte vaginantia; extima reflexa, reliqua stricte erecta, basi in vaginam perconspicuam, quam maxime elongato-ovatam, medio brunnescentem, glabram integerrimamque sensim dilatata, super vaginam nullo modo constricta, rigidiuscule chartacea, sublate linearia, ad 0,4 m. longa, 15 mm. lata sed saepius angustiora, perlonge acuta apice tenuissima subpungentia, integerrima, laete viridia, supra glabra subtus dissite furfuracea vel demum item glabrata. Inflorescentia submultiflora, densiuscule racemosa, simplicissima, e foliis centralis eaque longe superans in scapi crassi, longitudinaliter lineati, ut ex sicco videtur apicem versus rubentis, ad vaginas ± lepidoti ceterum glabrati, foliolis vaginiformibus magnis, ad $^{3}/_{4}$ amplectentibus, e basi late ovato-ovali longe acutis, erectis scapum ± involventibus, internodia superantibus consiti apice elata, usque ad 0,2 m. longa sed saepissime brevior; rhachi ut videtur rubente, sicca valde angulata, recta, glabra; bracteis anguste lanceolatis, longe acutis, membranaceis, glabris, pedicellos conspicue superantibus, omnibus erectis. Flores (ex sicco) rubri, pedicellis superioribus manifeste decrescentibus, infimis ad 13 mm. longis, tenuibus, glaberrimis, irregulariter curvatis stipitati, basi breviter contracti, ad 48 mm. longi; sepalis maximis, 33 mm. longis, infime fere 4 mm. latis, peranguste triangularibus, a basi in apicem tenuissimum, haud mucronatum persensim attenuatis, glabris, symmetricis. Petala per anthesin dispositione $\frac{1}{0}$ zygomorpha, deflorata intime contorta irregulariter curvata, ad 46 mm. longa, ex ungue lineari in laminam angustam, acutam dilatata, eligulata. Stamina petalis breviora, filamentis latiuscule linearibus, liberis; ceterum ob speciminum statum nimis defectum ignota. Ovarium ad $^{2}/_{3}$ longit. superum, pyramidatum, sensim in stylum gracilem, triangularem attenuatum; stigmatibus ignotis; placentis interno loculorum angulo fere usque ad apicem affixis; ovulis multis, vix caudatis.

In Brasiliae prov. Minas Geraës nec loco nec numero indicato leg. Claussen. (V. s. in herb. Candoll., Brux., Petrop.)

27. PITCAIRNIA DIETRICHIANA Wittm. foliis super vaginam haud vel vix angustatis nullo modo petiolatis, integerrimis, perennantibus; inflorescentia simplicissima, dense racemosa, submultiflora; foliolis scapalibus internodia superantibus; bracteolis lanceolatis, parvis; floribus conspicue pedicellatis; sepalis longe acutis, haud mucronatis; petalis haud recurvatis, eligulatis; ovario ad $^{3}/_{4}$ long. supero; seminibus sine ullo dubio utroque polo caudatis.

Pitcairnia Dietrichiana Wittm. in Engl. Jahrb. XIII. 3. p. 15.

Saxicola (ex cll. Riedel!, Schenck!), acaulis, florifera fere 1 m. vel paullo ultra alta, rhizomate brevi, suberecto, foliorum delapsorum vaginis basi brunneis latere ± pallidis, quam maxime venis prosilientibus longitudinaliter lineatis obtecto, basi radices multas fibrosas proferente. Folia 5—10 dense fasciculata, subtus tubum haud formantia, ut videtur stricte erecta, basi in vaginam conspicuam, elongate triangulo-ovatam, basi brunneam, sursum margineque pallescentem, glabram vel summo apice dorso paullo furfuraceam, integerrimam dilatata, super vaginam haud vel vix constricta, latiuscule linearia, apicem versus perlonge acuta demum filiformia, chartacea vel charataceo-coriacea, omnino integerrima, saepius ultra 1 m. longa, ad 20 mm. lata, valde carinata, venis dorso valde prominentibus lineata, ut videtur glaucescenti-viridia supra dissite lepidota vel demum glabrata, subtus densiuscule furfuracea. Inflorescentia submultiflora, dense racemosa, simplicissima, e foliis centralis prodiens iisque multo brevior, in scapi validi, apice saltem pulchre rubentis, teretis, densiuscule furfuracei demum subglabrati, foliolis semiamplexicaulibus, virentibus, perelongate triangularibus, longe acutis demum in filum curvatum, perconspicuum desinentibus integerrimis, dorso furfuraceis vel glabratis, erectis, summis quoque internodia superantibus conspersi apice elata, ad 0,25 m. longa sed saepius brevior, angustissima, basi interrupta apicem versus densa; rhachi pulchre rubra densiuscule furfuracea glabrescente, sicca valde lineatim angulata, stricta; bracteolis membranaceis, lanceolatis, longe acutis, glabris vel dorso parce furfuraceis, erectis vel suberectis, pedicellos aequantibus vel paullo superantibus. Flores incarnati (ex cl. Riedel!), pedicellis subaequalibus, 10—12 mm. longis, gracilibus, furfuraceis vel glabratis, plerumque rectis sed saepius quoque ± curvatis, stricte erectis stipitati, basi breviter contracti, ad 43 mm. longi, graciles, sepalis 22 mm. longis, 2,75 mm. latis, sublinearibus, longe acutis, haud mucronatis, apice perobscure barbellatis, glabris, subsymmetricis. Petala per anthesin dispositione $\frac{3}{0}$ zygomorpha, deflorata complicata haud vel vix recurva, 41 mm. longa, ex ungue lineari in laminam perangustam, acutam dilatata, eligulata. Stamina petalis paullo breviora, filamentis anguste linearibus, ser. II. petalis brevissime connatis; antheris luteis, 8 mm. longis, peranguste linearibus, apice brevissime acutis, basi sagittatis equitantibus; polline nimis juvenili nondum inquirendo. Ovarium ad $^{3}/_{4}$ longit. superum, parte inter filamenta prominente ellipsoidea, subito in stylum gracilem, triangularem contracta; stigmatibus in capitulum manifestum contortis petala aequantibus vel minute superantibus; placentis interno loculorum angulo a basi usque ad apicem affixis; ovulis ∞, confertissimis, solemniter caudatis. Fructus ignotus.

Habitat in Brasiliae orientalis prov. Rio de Janeiro in Serra dos Orgâos in via Theresopolin versus saxicola: Schenck herb. n. 2995, nec non in Serra d'Estrella: Riedel n. 865 (e. p.) Floret Martio. (V. s. in herb. Petrop. et Schenck.)

28. PITCAIRNIA BEYCALEMA Beer: foliis super vaginam haud vel vix angustatis, integerrimis, perennantibus; inflorescentia simplicissima, dense racemosa, pauci—submultiflora; foliolis scapalibus internodia aequantibus vel paullo superantibus; bracteolis peranguste lanceolatis, parvis; floribus conspicue pedicellatis; sepalis perlonge acutis, haud mucronatis; petalis nullo modo recurvatis, eligulatis; ovario ad $^{4}/_{5}$ long. supero; seminibus utroque polo caudatis.

Pitcairnia Beycalema Beer, Brom. p. 63.

Pitcairnia leiolema Hort. ap. Beer, Brom. p. 62.

Pitcairnia muscosa Hook. (nec Mart.) in Bot. Mag. t. 4770; Beer, Brom. p. 62; C. Koch in Ind. Sem. hort. Berol. 1857, app. p. 8; Carr. in Rev. Hort. 1877. p. 430.

Saxicola (ex cl. Riedel!), acaulis, florifera usque ad 0,4 m. alta, caespitosa rhizomate brevi, recto, kataphyllorum rudimentis fibrosis, subatris induto, basi radices ∞ fibrosas, tenues proferente. Folia 20—40 laxe rosulata, basi in vaginam conspicuam, subovatam, membranaceam, utrinque subglabram albidam, opacam, integerrimam, margine latiuscule subhyalinam sensim dilatata, vix ultra 0,15 m. longa, 6 mm. lata, graminea, anguste linearia, apicem versus longe acuta demum filiformia, super vaginam haud vel vix constricta, membranacea, integerrima, praesertim apicem versus ± carinata, supra glabra paullo glaucescenti-viridia, subtus perdense lepidibus obtecta albido-flavescentia vel albida, omnia solemniter decurva. Inflorescentia pauciflora—submultiflora, dense racemosa, simplicissima, e foliis centralis prodiens eaque perlonge superans in scapi vivi teretis sicci saepius ± angulati, densiuscule lepidoto-furfuracei, pallide virentis, foliolis multis semiamplexicaulibus, lanceolatis, perlonge acutis apice filiformibus, integerrimis, praesertim dorso dense lepidotis, vaginatim scapum amplectentibus eique adpressis, internodia aequantibus vel paullo superantibus induti apice elata, usque ad 0,15 m. longa sed saepissime brevior; rhachi perdense lepidota albida, strictissima, bracteolis item virenti-albidis vel demum subglabratis viridibus, debillimis, peranguste lanceolatis, 7 ad 9 mm. longis, 2—2,5 mm. latis, perlonge acutis, stricte erectis, quam pedicelli multo brevioribus. Flores purpurei, pedicellis infimis manifeste longioribus, mediis 12—15 mm. longis, gracilibus, dense lepidoto-floccosis, erectis stipitati, usque ad 52 mm. longi, tenues gracilesque, solemniter erecti vel suberecti, basi breviter in pedicellum contracti; sepalis basi medioque purpureis, margine apiceque virenti-albidis, usque ad 20 mm. longis, 4 mm. latis, lanceolatis, perlonge acutis nec mucronatis, ± carinatis, dorso prope basin minute lepidotis vel omnino glabris, fere symmetricis, apice nonnunquam obscure lepidoto-barbellatis. PETALA per anthesin $\frac{3}{0}$ zygomorphe disposita, deflorata primum decurva tum irregulariter flexuosa intime convoluta, ad 50 mm. longa, purpurea, ex ungue lineari in laminam angustissimam, apice breviter acutam dilatata, eligulata. STAMINA petalis paullo breviora, per anthesin lateraliter prominentia, filamentis tenuissime filiformibus, siccis linearibus liberis; antheris luteis, peranguste linearibus, 8 mm. longis, apice acutis, basi minute incisis, infime dorsifixis; pollinis granulis crasse ellipsoideis, utroque polo rotundatis, profunde sulcatis, minutissime reticulatis. OVARIUM ad $^4/_5$ longit. superum, parte inter filamenta prominente ellipsoidea, valde 3-sulcata, apice rotundatim in stylum filiformem, triangularem contracta; stigmatibus 3 filamenta paullulum superantibus sed quam petala manifeste brevioribus, in capitulum subglobosum intime contortis; placentis interno loculi partis superioris, majoris angulo longe lineariter affixis; ovulis quoque in loculo ∞, perdense confertis, crasse ellipsoideis, cauda subaequilonga appendiculatis. CAPSULA fere 10 mm. longa, perianthio persistente cincta, septicide dehiscens, ellipsoideo-trigona, murina, opaca; seminibus ∞, linearibus, brunneis, cum ala perangusta, utrinque polo adnexa 3—3,5 mm. longis.

Habitat in Brasiliae orientalis prov. Rio de Janeiro in saxosis ad Macahé: Riedel n. 865 (e. p.). — Floret Junio. (V. v. in hort. Vratisl. et siccam spont. in herb. Petrop., cult. in herb. Berol., Boiss.-Barbey., Brux., Petrop.)

29. **PITCAIRNIA GLAZIOVII** BAK. foliis super vaginam haud angustatis, basi spinulosis, per aestatem deciduis; inflorescentia dense racemosa, simplicissima, pauciflora; foliolis scapalibus superioribus quam internodia brevioribus; bracteolis florigeris parvis; floribus conspicue pedicellatis; sepalis persensim angustatis in acumen perlongum, mite productis; petalis haud revolutis, eligulatis; ovario ad $^1/_3$ long. supero; seminibus sine ullo dubio utroque polo caudatis.

Pitcairnia Glaziovii Bak. Brom. p. 92. n. 5.

SAXICOLA (ex cl. GLAZIOU!), acaulis, florifera ad 0,2 m. alta, rhizomate erecto crassoque, bulbose foliorum delapsorum rudimentis circumdato inde diametrum 50 mm. attingente, infima basi et radices paucas fibrosas et stolones crassas, foliolis brunneis vaginosis perdense indutas proferente. FOLIA solemniter dimorpha, utriusque formae basi in vaginam late ovatam, brunneam, glabram, integram vel summo apice paucispinulosam sensim dilatata, altera tota persistentia lamina angustissima, corneo-indurata, brunnea, apice in spinam validissimam transeuntia, margine hamis maximis, retro spectantibus armata, altera partim delabentia graminea, chartacea, anguste linearia, ad 0,2 m. vel infra alta, stricte erecta, valde canaliculato-concava, apicem versus perlonge acuta in spinam paullo pungentem desinentia, ad 10 mm. super vaginam per aestatem delabentia solemniter transversaliter incurva regulariter descissa, hinc usque spinis brunneis, usque ad 2,5 mm. longis, adscendentibus, rectis armatis parte delabente solemniter integerrimis, supra glabris punctulis brunneis perdense marmoratis, subtus lepidibus maximis, albis, fere paleaceis, dissitis insigniter furfuraceis. INFLORESCENTIA pauciflora, dense racemosa ut videtur nonnunquam subcorymbosa, simplicissima, foliis gramineis delapsis e bulbo prodiens in scapi foliolis paucis solum corneis basi cincti, supra foliolis multis semiamplexicaulibus, anguste ovato-ovalibus, breviter acutis, rigidiusculis, vix non rubris, integerrimis, dorso paullo lepidotis vel glabratis, inferioribus scapum vaginatim amplectentibus quam internodia paullo longioribus, superioribus suberectis internodiis brevioribus, ad 11 mm. longis induti apice elata, ad 60 mm. longa, rhachi glabrata, strictissima, sicca sulcatim angulosa, bracteolis foliolis scapalibus isomorphis, pedicellos aequantibus vel paullo superantibus. FLORES purpureo-rubri (ex cl. GLAZIOU!), pedicellis ad 7 mm. longis, gracilibus, glabris, erectis stipitati, valde imperfecte solum cogniti, ad 42 mm. longi, solemniter erecti, basi conice in pedicellum transeuntibus; sepalis ad 20 mm. longis, anguste triangularibus, a basi 4—5 mm. lata usque ad apicem persensim angustatis in acumen perlongum, mite productis, paullo carinatis, glabris, paullo asymmetricis. PETALA deflorata intime convoluta et irregulariter flexuosa, subtus late linearia, eligulata. FILAMENTA latiora ac generis consuetudo, linearia, omnia basin usque libera, antheris ignotis. OVARIUM fere medio perianthii partibus cinctum quoad inter filamenta liberum ovoideo-trigonum, perprofunde 3-sulcatum, persensim in stylum crassiusculum, triangularem attenuatum; placentis interno loculorum angulo a basi usque ad apicem lineariter affixis; ovulis quoque in loculo ∞, tenuibus, cauda aequilonga vel paullo longiore appendiculatis. FRUCTUS ignotus.

Habitat in Brasiliae prov. Rio de Janeiro, in saxis summorum montium Organensium: Glaziou n. 17282. Floret Martio. (V. s. in herb. Berol.)

30. **PITCAIRNIA HYPOLEUCA** MEZ n. sp. foliis super vaginam perlonge angustatis, integerrimis, perennantibus, dorso lepidoto-albis; inflorescentia simplicissima, dense racemosa, multiflora; foliolis scapalibus omnibus internodia superantibus; bracteolis florigeris lanceolatis, parvis; floribus conspicue pedicellatis; sepalis breviuscule acutis, haud mucronatis; petalis nullo modo revolutis, eligulatis; ovario ad $^2/_3$ long. supero; seminibus utroque polo sine ullo dubio caudatis.

TERRESTRIS vel SAXICOLA, acaulis, florifera fere 1 m. alta, FOLIIS basi in vaginam parvam, breviter triangularem, integerrimam, pallidam, intus glabram dorso praesertim apice dense albo-lepidotam dilatatis, super vaginam perlonge angusteque constrictis petiolum conspicuum formantibus, ad 1 m. longis, 21 mm. latis, latiuscule ensiformibus, utrinque perlonge acutis apice solemniter tenuissimeque filiformibus, omnino integerrimis, tenuiter membranaceis, supra glabris, glauco-viridibus ad lineam mediam late pallidis, subtus membrana lepidota nivea perdense obtectis. INFLORESCENTIA multiflora, dense racemosa, simplicissima, e foliis centralis prodiens eaque subaequans in scapi teretis, apicem versus (ex sicco) rubentis, dissite albo-furfuracei, foliolis semiamplexicaulibus, perlonge acutis apice solemniter longissimeque filiformibus, integerrimis, dorso niveo-lepidotis, mediis ad 0,1 m. longis, omnibus internodia superantibus, suberectis densiuscule conspersi apice elata, ad 0,2 m. longa, vix 40 mm. lata, compacte angusteque cylindrica, apice acuta; rhachi dissite albo-furfuracea, rubra, sicca vix angulata, strictissima; bracteolis ut ex sicco videtur pallidis, tenuissimis, lanceolatis, longe acutis, infimis dorso lepidotis, summis glabris, omnibus erectis vel suberectis, mediis superioribusque saltem quam pedicelli brevioribus. FLORES purpurei (ex cl. GLAZIOU!), pedicellis omnibus fere aequalibus, ad 12 mm. longis, dissite lepidotis vel subglabris, gracilibus, apice paullo clavatim incrassatis, siccis irregulariter flexuosis, stricte erectis stipitati, basi conice attenuati; sepalis rubris, ad 23 mm. longis, infime fere 4 mm. latis, linearibus demumque apice breviuscule acutis, haud mucronatis, glabris sed summo apice minute barbellatis, symmetricis. PETALA per anthesin dispositione $\frac{3}{0}$ zygomorpha, deflorata contorta (ut videtur recta?), ad 55 mm. longa, ex ungue lineari in laminam perangustam, perlonge acutam dilatata, eligulata. STAMINA petalis conspicue breviora, filamentis filiformibus, peranguste linearibus, liberis; antheris luteis, vix 4 mm. longis, bacilliformibus, subangulatis, quam filamenta paullo latioribus, acutis, basi minute incisis equitantibus; pollinis granulis ellipsoideis, utroque polo saepissime acutiusculis, conspicue sulcatis reti densissimo prominente ornatis. OVARIUM fere ad $^2/_3$ longit. superum, ovoideo-trigonum, breviter in stylum filiformem, triangularem contractum; stigmatibus petala aequantibus (nec superantibus) in capitulum crassiusculum contortis; placentis interno loculorum angulo a basi medium usque lineariter affixis; ovulis praesertim in parte ovarii infera confertissimis, longe caudatis. FRUCTUS ignotus.

Habitat in Brasiliae orientalis prov. Rio de Janeiro, unde a Binot caldario Morreniano communicata nec non a cl. Glaziou n. 16474a ad Petropolin lecta. Floret Martio. (V. s. in herb. Berol.)

31. **PITCAIRNIA APHELANDRIFLORA** LEM. foliis super vaginam nullo modo angustatis, spinulis minutissimis

auctis, perennantibus; inflorescentia sessili, simplicissima, perdense cylindrice subspicata, subpauciflora vel pauciflora; bracteolis late ovatis, margine serrulatis; floribus brevissime pedicellatis; sepalis acutiusculis, haud mucronatis; petalis nullo modo revolutis, eligulatis; ovario ad $^1/_2$ long. supero; seminibus exappendiculatis.

Pitcairnia aphelandriflora Lem. in Ill. hort. XVI. misc. p. 90; Bak. Brom. p. 115. n. 100.

Pepinia aphelandriflora André in Ill. Hort. 1870. t. 5.

Ex habitu Terrestris videtur, caule altiusculo (ad 0,3 m.), 5—6 mm. diam., tereti, brunneo, infime denudato, apicem versus foliorum delapsorum vaginis inferioribus brunneis, superioribus pallidis stramineis imbricatim induto. Folia multa in caulis apice subcomatim congregata, seniora deflexa irregulariter curvata, exsiccantia, juniora patentia vel suberecta, intima juvenilia stricte erecta, basi in vaginam amplexicaulem, membranaceam, subobovatam, glabram, pallidam, summo apice spinulis paucis brunnescentibus, ad 0,5 mm. longis, sursum curvatis armatam dilatata, viva carnosula sicca chartacea, super vaginam haud constricta omnino anguste linearia, ad 0,2 m. longa, 5—7 mm. lata, apicem versus perlonge acuta demum subfiliformia, margine infima basi et a medio apicem versus spinulis minutissimis, virentibus, sursum hamatis praedita, utrinque viridia, glaberrima. Inflorescentia subpauciflora vel pauciflora, perdense cylindrice subspicata, simplicissima, inter folia suprema per anthesin patentia vel reflexa sessilis, floribus omnibus evolutis ad 0,1 m. longa, rhachi furfuracea vel subglabrata, sicca angulata, stricta; bracteis submembranaceis, late ovatis, inferioribus perlonge, mediis manifeste acuminatis, summis acutis, margine lacinioso-serratis, dorso densiuscule furfuraceis demum subglabratis. Flores pedicellis brevissimis (infimis vix 2 mm. longis), subtriangularibus, crassiusculis, subglabris vel parce furfuraceis stipitati vel superiores plane subsessiles, basi acuminatim contracti, ad 65 mm. longi, ampli; sepalis corallinis, sinistrorsum convolutis, ± 15 mm. longis, 5 mm. latis, anguste subovato-ellipticis, basi rotundate contractis, apice acutiusculis vel acutiuscule obtusis, summe lateraliter solemniter dentato-emarginatis, haud mucronatis, valde asymmetricis, glabris vel perparce furfuraceis. Petala per anthesin dispositione $\frac{2}{1}$ zygomorpha, deflorata infra sepalorum altitudinem persistentia reliquum decidua, fulgide corallina, ad 53 mm. longa, ex ungue late lineari in laminam anguste lanceolatam, apice acutiusculam dilatata, eligulata. Stamina petalis manifeste longiora, filamentis anguste linearibus, liberis; antheris luteis, ad 5 mm. longis, anguste linearibus, apice breviter acutis, basi paullo incisis sagittatim equitantibus; pollinis granulis crasse ellipsoideis, utroque polo rotundatis, profunde simplicisulcatis, reti tenuissimo ornatis. Ovarium medio fere perianthio cinctum, parte supera inter filamenta prominente solum fertili, anguste pyramidata, 3-sulcata, sensim in stylum tenuiter filiformem, triangularem attenuata; stigmatibus antheras perlonge superantibus linearibus, strictis liberis vel laxe solum spiraliter contortis; placentis interno ovarii partis superi loculorum angulo lineariter affixis; ovulis quoque in loculo multis, laxiuscule dispositis, solemniter exappendiculatis. Capsula sepalis induratis persistentibus petalorumque rudimentis cincta ad 8 mm. longa, ovoidea, profunde 3-sulcata, loculo uno solemniter minus evoluto (in specimine nostro) irregularis, subatra, opaca, ossea (indehiscens?), seminibus ∞, basi acutis apice late obtusis, solemniter pyramidatis, ne minime quidem complanatis, exappendiculatis, 1—1,5 mm. longis.

Habitat in Brasilia septentrionali, unde ex Amazonum amnis valle a Baraquinio in caldaria nostra introducta. (V. s. in herb. Leod. et Petrop.)

32. **PITCAIRNIA AMAZONICA** Bak. foliis permanifeste petiolatis, lamina ensiformi, integerrima; inflorescentia simplice, laxe racemosa; foliolis scapalibus longe acutis; floribus conspicue pedicellatis; sepalis lanceolatis; seminibus margine corneo auctis.

Pitcairnia amazonica Bak. Brom. p. 116. n. 106.

Folia e pedunculo canaliculato, haud aculeato, pedali in laminam ensiformem, acuminatam, integerrimam, chartaceam, bipedalem, ± 25 mm. latam dilatata, supra viridia glabraque, subtus tenuiter tomento brunneo, furfuraceo induta. Scapus sesquipedalis—bipedalis, vaginis longe acutis praeditus. Inflorescentia simplex, laxe racemosa, 0,1—0,15 m. longa; pedicellis 13—19 mm. longis, bracteas superantibus. Sepala lanceolata, 19—25 mm. longa. Petala flammide rubra, sepalis duplo longiora. Semina margine corneo, nec ala praedita.

Habitat in Brasiliae prov. Alto Amazonas prope San Carlos: Spruce n. 3054.

Obs. Mihi omnino dubia sed *Eupitcairnia* videtur indeque hujus subgeneris ad finem posita; diagn. ex Baker, l. c.

33. **PITCAIRNIA RECURVATA** C. Koch: foliis manifeste petiolatis lamina integerrima; inflorescentia simplicissima, dense cylindrice racemosa, multi- vel permultiflora; foliolis scapalibus internodia subaequantibus; bracteis late ovatis, sepala ultra $^3/_4$ obtegentibus magnis; floribus breviter crasse pedicellatis; sepalis apice rotundatis, haud mucronatis; petalis haud recurvatis, ligulatis; ovario ad $^1/_2$ long. supero; seminibus utroque polo caudatis.

Tabula nostra LXXXV (habitus et analysis).

Pitcairnia recurvata C. Koch, Ind. sem. Hort. Berol. 1857, app. p. 4 et 1867, app. p. 5; Bak. Brom. p. 110. n. 81.

Puya recurvata Scheidw. in Otto et Dietr. Allg. Gartenz. X. p. 275; Lindl. in Bot. Reg. 1843, app. p. 39.

Pepinia recurvata E. Morr. ap. Bak. l. c.

Pitcairnia polyanthoides A. Brongn. in Rev. hort. ser. IV. t. IV. p. 244.

Terrestris videtur, acaulis, florifera ingens, usque ad 3 m. alta, sed saepius humilior, rhizomate brevi, erecto, percrasso, imbricatim foliis extimis latissime ovato-triangularibus, praesertim dorso castaneis, intus apiceque pallidioribus, longe acutis, rigidis, interiore latere glabris pernitidis, exteriore (basi excepta) membrana densa lepidota albida vel allutacea obtectis, integerrimis induto. Folia regularia 12—20 dense fasciculata, basi in vaginam brevissime triangularem, brunneam, perrigidam, intus glabram dorso membrana lepidota obtectam, integerrimam dilatata, tum in petiolum usque ad 0,2 m. longum, teretem, profunde canaliculatum, inermem contracta, tum in laminam lanceolatam, 0,7—0,9 m. longam, ± 36 mm. latam, utrinque longe acutam, integerrimam, chartaceam, supra glabram nitidamque, subtus albide furfuraceam dilatata. Inflorescentia multi- vel permultiflora, dense subcylindrice racemosa, simplicissima, e foliis centralis prodiens eaque peralte superans in scapi percrassi, usque ad 14 mm diam., fere lignosi, sicci minute longitudinaliter striati, furfuracei, vaginis semiamplexicaulibus, chartaceis apice rigidiusculis, e basi latissime lineari vel perlonge ovata acutis saepiusque in filum crassum, perlongum insuper productis, dorso dense lepidotis demum glabratis, stricte erectis scapum amplectentibus, internodia subaequantibus praediti apice elata, rhachi densiuscule furfuracea, recta; bracteis coriaceis, roseis, stricte erectis imbricatis, late ovatis, sensim acutis, ad 33 mm. longis, 12 mm. latis, integerrimis, dorso albide lepidotis vel demum subglabratis, sepala ultra $^3/_4$ longit. aequantibus. Flores albo-straminei, crasse pedicellati, ad 95 mm. longi, amplissimi, basi anguste conice attenuati; sepalis 21 mm. longis, 6 mm. latis, ovato-triangularibus, basi rotundate contractis, apice rotundatis paullo obliquis, subsymmetricis, glabris, haud mucronatis. Petala per anthesin decurva, dispositione $\frac{2}{1}$ zygomorpha, deflorata contorta, irregulariter curvata, ad 73 mm. longa, super basin ligula perconspicua, irregulariter pluries incisa auctam, triangularem contracta indeque usque ad apicem rotundatum sensim dilatata. Stamina petala manifeste superantia, filamentis crassiusculis, linearibus, liberis; antheris 12 mm. longis, peranguste bacilliformibus, apice obtusiusculis, basi solemniter sagittatis vel hastatis; pollinis granulis ellipsoideis, utroque polo rotundatis, leviter sulcatis, reti denso ornatis. Ovarium prope medium perianthio cinctum, utrinque triangulare, parte supera ± ovoidea, breviter in stylum crassiusculum, triangularem contracta; stigmatibus petala perlonge (ad 18 mm.) superantibus, in capitulum ellipsoideum intime contortis; placentis interno loculorum angulo ab $^1/_3$ alt. usque ad apicem lineariter affixis; ovulis quoque in loculo ∞, pulvinatim confertissimis, cauda nulla sed dorso apiceque ala angusta praeditis. CAPSULA matura sepalis induratis petalorumque basi persistente intime inclusa, subglobosa, profunde 3-sulcata, murina, opaca, parte infera valde rugulosa, tota longitudine septicide, ad $^1/_8$—$^1/_2$ loculicide dehiscens; seminibus ∞, fusiformibus, brunneis, minutissime eleganterque sub lente punctulatis, altero polo stipite longiusculo, altero ala perangusta laterali, breviuscula praeditis, in toto vix ultra 3 mm. latis.

Brasiliensis dicitur, sed locus natalis adhuc dubius. (V. s. cult. in herb. Leod. et Petrop.)

34. PITCAIRNIA POEPPIGIANA MEZ n. sp. foliis manifeste petiolatis lamina spinoso-serrulata; inflorescentia simplicissima, ∞-flora, anguste cylindrica, perdense spicata; bracteis ellipticis, sepala ad $^3/_4$ long. obtegentibus, magnis; floribus sessilibus; sepalis apice breviter acutis manifesteque mucronatis; petalis haud recurvis; ovario ad $^1/_2$ long. supero; seminibus ignotis.

TERRESTRIS videtur, florifera 1—2 m. alta, imperfecte solum cognita, FOLIIS sine ullo dubio aut distincte petiolatis aut super vaginam perlonge angusteque contractis, lamina lanceolata, maxima, ad 1 m. longa, fere 85 mm. lata, apice acuta et in spinam maximam validissimeque pungentem, brunneam, omnino teretem producta, margine basin versus dissite, a medio perdense spinulis minutis, subatris, sursum hamulosis armata, utrinque glabra, secus medium longitudinaliter late pallida. INFLORESCENTIA item fragmentarie cognita ∞-flora, anguste cylindrica strobiliformis, perdense spicata, rhachi (glabra?) recta, crassa; bracteis maximis, optime ellipticis, ad 28 mm. longis, 12 mm. latis, apice rotundatis impositeque acuminulatis, glabriusculis, latere apiceque (siccis) pellucido-marginatis, longitudinaliter venoso-striatis, tenuiter membranaceis, sepala ad $^3/_4$ longit. aequantibus. FLORES amplissimi, solemniter sessiles, basi breviter conice contracti, ad 70 mm. longi; sepalis 25 mm. longis, 6 mm. latis, coriaceis, late pellucido-marginatis, late sublinearibus, apice breviter acutis et in mucronem manifestum, subatrum productis, glabris, conspicue asymmetricis, conum angustum circa petala formantibus. PETALA (per anthesin dispositione $\frac{2}{1}$ zygomorpha?) ad 66 mm. longa, e basi lata, margine solemniter fimbriatim appendiculata, eligulata? primum longe contracta, demum in laminam latam, subellipticam, apice rotundatam dilatata. STAMINA petalis manifeste breviora, filamentis linearibus ser. I. liberis, ser. II. petalis altiuscule connatis; antheris 15 mm. longis, angustissime sublanceolatis, apice longe acutis, basi longe sagittatis; pollinis granulis optime ellipsoideis, utroque polo rotundatis, reti perregulari, denso, prominulo ornatis, simplicisulcatis. OVARIUM medio perianthio cinctum, parte supera pyramidata, persensim in stylum crassiusculum attenuata; stigmatibus quam petala brevioribus valde contortis capitulum globosum formantibus; placentis ovulisque ob speciminis statum putridum ignotis. FRUCTUS nondum visus.

Habitat in Peruviae prov. Maynas locis sylvarum primaevarum paludosis ad Yurimaguas: Poeppig n. 2424. Sine ullo dubio in Brasilia septentrionali quoque reperienda. Floret Martio. (V. s. in herb. Vindob.)

35. PITCAIRNIA NIGRA ANDRÉ: foliis manifeste petiolatis, lamina integerrima; inflorescentia simplicissima, ∞-flora, densissime spicata; foliolis scapalibus internodia superantibus; bracteis sepala perlonge superantibus maximis; floribus sessilibus; sepalis longe acutis, haud mucronatis; petalis haud recurvis, ligulatis; ovario fere omnino supero; seminibus utrinque longe caudatis.

Tabula nostra LXXXVI (habitus et analysis).

Pitcairnia nigra André, Enum. p. 5; Bak. Brom. p. 113, n. 94.

Neumannia nigra E. Morr. Catal. 1873 p. 11; Carr. in Rev. Hort. 1891. p. 390 c. fig.

Breviter CAULESCENS, florifera ad 1 m. vel ultra alta; FOLIIS ± 12 fasciculatis, basi in vaginam breviter triangularem, percrassam, parvam, inferne brunnescentem, dorso prope apicem lanugine brunnea obtectam mox glabratam, margine superne spinuloso-laciniolatam subsubito dilatatis, supra in petiolum solemnissimum, planiusculum, quam maxime canaliculatum, usque ad $^1/_3$ altit. spinulis subatris, vix 1 mm. longis, adscendentibus armatum, glabrum, ± 0,3 m. longum contractis, tum in laminam maximam, ovalem vel obscure obovatam, basi longe acutam apice acuminatam, ± 0,3 m. longam, 105 mm. latam, integerrimam, chartaceo-membranaceam, subglabram, supra saturate viridem subtus pallide glaucescenti-viridem dilatata. INFLORESCENTIA ∞-flora, densissime spicata, simplicissima, e foliis centralis prodiens eaque subaequans in scapi breviusculi, percrassi, dense ferrugineo-lanuginosi, vaginis amplexicaulibus, sublinearibus, apice breviter acuminatis in spinam debilem, brunnescentem transeuntibus, basi integris, medium apicemque versus margine solemnissime lacinioso-spinosis, utrinque lanugine brunnea obtectis superne demum glabratis ± roseis, stricte erectis omnino vaginatim obtecti apice elata, usque ad 0,5 m. longa sed saepius brevior, angusta, quaquaversa; rhachi dense ferrugineo-lanuginosa; bracteis perinsignibus fulgide rubris, anguste ovalibus, ad 65 mm. longis, 16—17 mm. latis, intus lepidibus parvis, brunneis, deciduis conspersis dorso glabris, praesertim apicem versus complicatim carinatis ibique patenti-recurvis, membranaceis, sepala perlonge superantibus et omnino occultantibus, petala maxima ad $^3/_4$ aequantibus. FLORES purpureo-nigri, solemniter sessiles, basi breviter conice attenuati ibique ferrugineo-lanuginosi, ad 105 mm. longi, amplissimi; sepalis 36 mm. longis, 6 mm. latis, peranguste subtriangularibus, perlonge acutis, haud mucronatis, dorso dense ferrugineo-furfuraceis, siccis pellucido-membranaceis, subsymmetricis. PETALA per anthesin dispositione $\frac{2}{1}$ zygomorpha, ultra bracteas ad $^1/_3$ longit. prominentia, paullo arcuatim decurva, deflorata conglomeratim irregulariter curvata, binis superioribus ad 90, inferiore ad 85 mm. longo, latissime sublinearia, apicem versus in laminam angustam, peracutam dilatata, peralte (17 mm. a basi) ligula minuta fere rudimentaria, irregulariter crenato-incisa aucta. STAMINA petalis multo breviora, filamentis peranguste linearibus, tenuissimis, liberis; antheris luteis, ad 20 mm. longis, apice peracutis, linearibus; pollinis granulis ellipsoideis, utroque polo rotundatis, simplicisulcatis, reti densiusculo ornatis. OVARIUM fere omnino superum, anguste ellipsoideum, paullo angusteque sulcatum, sensim in stylum crassum, triangularem, prope basin quam maxime retortum iterumque erectum laqueum solemnem formantem angustatum; stigmatibus petala superantibus primum intime contortis, per anthesin dissolutis, perelongatis; placentis interno loculorum angulo a basi usque ad apicem affixis; ovulis ∞, confertissimis, perlonge caudatis. CAPSULA anguste subellipsoidea, ad 25 mm. longa, apice acuta, sepalis persistentibus cincta, murina, transversaliter rugulosa; seminibus ∞, minutissimis, tenuissime fusiformibus saepissime curvatis, utroque polo cauda perlongá, brunnea, sericanti, quam maxime hygroscopica sicca recta humida spiraliter vel undulatim torta appendiculatis, in toto ad 8 mm. longis, pro maxima parte sterilibus elaterarum in muscorum hepaticorum capsula occurrentium indole seminum perfectorum propagationem adjuvantibus.

Habitat in Brasilia septentrionali, unde ex Amazonum amnis valle in caldaria nostra introducta; ceterum a cl. Baker l. c. vocatur ex Ecuador prope Guaranda: Remy, Fraser; ex Columbia: André n. 3360. (V. s. in herb. Leod.)

XXI. BROCCHINIA SCHULT. FIL.

BROCCHINIA *Schult. fil. in R. et S. Syst. VII (1830) p. LXX. 1250; Endl. Gen. (1837) n. 1304. p. 183 et Ench. (1843) p. 106; Steudel, Nom. I. (1840) p. 226 (Brochinia); Rchb. Nom. (1841) p. 45. n. 1632; Meissn. Gen. (1842) p. 395 (298); A. Rich. in Orb. Dict. II (1842) p. 740; Spach, Vég. phan. XII (1846) p. 399; Lindl. Veg. Kgd. (1847) p. 148; Benth. et Hook. Gen. III (1883) p. 665; Wittm. in Engl. et Prantl, Natürl. Pflanzenf. II. 4 (1888) p. 50; Bak. Brom. (1889) p. 88.* — CORDYLINE *spec. Bak. in Gard. Chron. 1880. II. p. 243.*

FLORES hermaphroditi. SEPALA basin usque libera, squamiformi-ovata, parva, glabra vel dorso lepidibus maximis leprosa. Petala libera, eligulata, e lamina cucullata in unguem paullo breviorem, anguste linearem contracta, per anthesin erecta, nullo modo zygomorpha. Stamina 6 sub anthesin inclusa, petalis multo breviora, biseriatim sepalis et tum petalis alternantia; filamentis basi valde dilatatis complanatis, ser. I. liberis et inter petala insertis, ser. II. usque ad unguis apicem petalis connatis; antheris ovalibus, minutis, medio dorsifixis; polline dense retato, sulca simplici longitudinali praedito. Ovarium ultra dimidium inferum, parte inter stamina prominente glabra, pyramidata; stylo gracili, apicem usque sensim attenuato, facile in stylos 3 conglutinatos dissolvendo; stigmatibus 3 in capitulum parvum, globosum contortis, petala superantibus. Placentae lineares. Ovula subpauca, longe caudata. Capsula elongata, subprismatica, apice septicide dehiscens. Semina quoque in loculo ad 6, sublinearia, utroque polo ala angustissima latissimaque, acuta, hyalina aucta.

Frutices simplices, alte caulescentes. Folia multa perdense rosulata, linearia, perlonga latissimaque, apice fortiter spinosa, integerrima, textura perinsignia cum lacunas maximas intercellulares rectangulares praebeant, glaberrima viridiaque. Inflorescentia in scapi validissimi, vaginis multis induti apice elata, e foliis centralis orta, ∞-flora, squarrose lateque 4—5-pinnatim panniculata e ramulis quaquaverse florigeris composita; bracteolis florigeris minutis. Flores manifeste pedicellati, albi vel virentes, minuti.

Genus anomalum, nulli nisi *Pitcairniae* affine sed characteribus floralibus, imprimis petalorum forma, filamentis peralte adnatis, stylis tribus conglutinatis nec non habitu diversissimo satis longe distinctum. Species paucae Guyanenses savannahanae unaque Brasiliensis, hic descripta.

BROCCHINIA PANNICULATA Schult. fil. foliis latissime linearibus, apice in spinam fortissimam desinentibus, integerrimis, textura valde lacunosa; inflorescentia 4—5-pinnatim panniculata, amplissima, ∞-flora, leprosa; floribus pedicellatis; sepalis liberis, squamiformi-ovatis, acutiusculis, leprosis; petalis quam sepala haud longioribus, quam maxime cucullatis.

Tabula nostra LXXXVII (habitus et analysis).

Brocchinia panniculata Schult. in R. et S. Syst. VII. p. 1250; Bak. Brom. p. 88. n. 1.

Terrestris, alte caulescens, florifera fere 3 m. alta, foliis imperfecte solum cognitis ut videtur ad 1 m. longis, latissime linearibus ad 75 mm. latis, apicem versus breviter angustatis tum rotundate acutiusculis et in spinam brevem (5 mm.) quidem sed fortissimam, subteretem, atram desinentibus, margine omnino integerrimis linea tota longitudine decurrente conspicua, subnigra praeditis, ut videtur laete viridibus opacisque, glaberrimis, lacunis intercellularibus maximis, rectangularibus aërigeris praeditis, quibus folium desuper praesertim a dorso visum fenestratum, fractum grosse cellulatum videtur. Inflorescentia scapo crasso, summo apice solum cognito ad 6 mm. diam., subtereti, glabro elata ∞-flora, squarrose lateque 4—5-pinnatim panniculata, ad partes juniores lepidibus maximis, brunneis dense leprosa axibus adultioribus glabratis, pallide allutaceis; bracteis primariis secundariisque triangulo-ovatis vel lanceolatis, perlonge acutis, apice spina brevi sed valida, subatra praeditis; III. et IV. ordinis perlate ovatis, breviter acutis vel acuminatis; florigeris 2,5 mm. longis, praesertim dorso dense leprosis. Flores non nisi deflorati, fructiferi cogniti hoc in statu sine ullo dubio aucti 12—15 mm. longi, basi in pedicellos usque ad 4 mm. longos sensim transeuntes, patentes, sepalis in $^{5}/_{6}$ altit. ovarii claviformis, leprosi, lineis longitudinalibus flavescentibus 6 ornati insertis, basin usque liberis, ad 2,5 mm. longis, squamiformi-ovatis, acutiusculis, dorso leprosis. Petala sepalis haud longiora, item libera, eligulata, e lamina quam maxime cucullata, subreniformi, apice rotundata, margine valde undulata horizontaliter in unguem paullo breviorem, angustum, linearem contracta. Filamenta basi valde dilatata usque ad unguis apicem petalis connata, inde sensim acuta, petalis manifeste breviora iisque cucullatis occulta; antheris breviter ovalibus, utrinque late obtusis, ad 0,75 ad 1 mm. longis, exacte medio dorsifixis; pollinis granulis crasse ellipsoideis, minute simplicisulcatis, reti prominente denso ornatis. Ovarium ad $^{4}/_{5}$ inferum, ad $^{1}/_{5}$ superum inter stamina prominens glaberrimum, pyramidatum, tenuissime 3-sulcatum; stylo gracili apicem usque sensim attenuato, ad 1,5 mm. longo, facile in 3 conglutinatos dissolvendo; stigmatibus 3 in capitulum parvum, globosum contortis, perianthium superantibus; placentis ovulisque mihi ignotis, in peraffini *Br. micrantha* Mez (= *Br. cordylinoides* Bak.) interno loculorum angulo partis inferae basin inter mediumque affixis. Capsula septicide apice deshiscens seminibus paucis (quoque in loculo ± 6) cum ala ad 10 mm. longis, brunneis, linearibus, utroque polo in alas angustissimas longissimasque, acutas, hyalinas, dorso minutissime cohaerentes productis repleta.

Habitat in Brasiliae septentrionalis prov. Alto Amazonas in monte Araracoara: Martius. (V. s. in herb. Monac.)

XXII. DYCKIA Schult. fil.

Dyckia *Schult. fil. in R. et S. Syst. (1830) p. LXV. 1194; Lindl. in Bot. Reg. XXI (1836), t. 1782 et Veg. Kgd. (1847) p. 148; Endl. Gen. (1837) n. 1312 p. 184 et Ench. (1841) p. 106; Rchb. Nom. (1841) p. 45 n. 1627; Meissn. Gen. (1842) p. 396 (299); A. Rich. in Orb. Dict. II. (1842) p. 740; Brongn. En. genr. (1843) p. 24; Beer, Brom. (1857) p. 24, 157; C. Koch in Ind. Sem. hort. Berol. 1873, app. 4; Benth. et Hook. Gen. III (1883) p. 667; Wittm. in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenf. II. 4 (1888) p. 54; Bak. Brom. (1889) p. 129.* — Garelia *Gaud. Voy. Bonite, Bot. t. 115.* — Naviae *spec. Gris. Symb. Argent. p. 332.* — Tillandsiae *spec. Vell. Flor. Flum. III. t. 136 et in Arch. Mus. Nac. Rio V. p. 128.* — Pourretiae *spec. Hort. ap. Bak. Brom. p. 134.*

Flores hermaphroditi. Sepala semper fere libera, rarissime basi paullulum inter sese et cum petalis connata, eutopice imbricata, symmetrica vel subsymmetrica, raro asymmetrica, apice acutiuscula saepiusque minute mucronulata vel rotundata, valde concava, glabra vel dorso lepidoto-tomentella, petalis permulto breviora. Petala item eutopice tegentia, basin versus filamentorum marginibus inter sese, dorso cum petalis connatorum indole in tubum petaleo-stamineum saepissime perconspicuum, raro brevem coalita, ex ungue obcuneato vel lineari in laminam latissimam, rotundatam saepeque emarginatam, plerumque carinatam, saepius margine undulatam dilatata, per anthesin erecta, suberecta vel raro subpatentia, nullo modo zygomorphe disposita, eligulata. STAMINA 6 sub anthesi subinclusa vel nonnunquam antheris petala superantia, biseriatim sepalis et tum petalis alternantia; filamentis crassiuscule carnosis, conspicue complanatis, semper usque ad tubi petaleo-staminei apicem, saepius ultra quoque connatis et tum tubum stamineum nonnunquam apice antheras subsessiles offerentem formantibus; antheris conspicuis, dorso valde incrassatis, prope basin dorsifixis, saepissime basi obtusis vel truncatis, apicem recurvum versus sensim angustatis peracutis, subtriangularibus; pollinis granulis longitudinaliter simplicisulcatis retatisque. OVARIUM omnino superum, glabrum, tenuiter pyramidatum vel clavatum vel subprismaticum; stylo saepissime breviore, rarius subaequilongo nonnunquam in partes constituentes sive stylos tres dissoluto; stigmatibus elongatis, sublanceolatis acutisque, altero margine papilliferis, saepissime spiraliter contortis. PLACENTAE lineares. OVULA multa rarius pauciora, horizontaliter posita, valde complanata, ala dorsali saepissime hyalina, nonnunquam optime falciformi-curvata aucta. CAPSULA matura ellipsoidea vel subglobosa, brunnea, pernitida, profunde 3-sulcata, apice saepius styli rudimentis persistentibus breviter rostrata, septicide usque ad basin, loculicide saepius ad $^1/_3$ longitudinis dehiscentia. SEMINA valde complanata, sueto latiora ac longa, basi cuneatim acuta, apice late rotundata, ala dorsali aut rarius totum marginem amplificante, hyalina vel coriacea, dorso saepius falcata vel securiformi aucta.

HERBAE ut videtur perennantes acaules, humillimae vel raro ultra 1 m. elevatae, rhizomate saepius bulbose incrassato, saepius repente, saepius abbreviato. FOLIA perdense rosulata basi in vaginas amplexicaules, glabriusculas, saepissime bulbose conniventes dilatata, anguste linearia vel subtriangularia, semper fere valde carinatim concava, perrigida, apice valide aciculata, margine spinis saepissime atrocibus horrida rarissime subinermia, supra glabra, subtus lepidota. INFLORESCENTIA nonnunquam lateraliter e gemmis basalibus prodiens saepius centralis, in scapi vaginis sueto stramineis, laxiuscule dispositis praediti apice elata aut simplex quaquaverse racemosa vel subspicata aut e ramulis quaquaverse eodem modo florigeris composita panniculata; bracteolis florigeris parvis rarius flores superantibus, saepissime squamiformibus ovatis vel lanceolatis, indecoris. FLORES aut breviter aut brevissime crasseque pedicellati aurantiaci vel flavi, rarius miniati vel coccinei, crassiusculi, e familiae minoribus.

Genus maximum polymorphumque, specierum maxima parte adhuc certe ignota nondum naturaliter ordinandum, habitu characteribusque perinsigne summeque naturale, imprimis petalis basi connatis optime definitum, nulli nisi *Prionophyllo* affine. Evidenter tamen differt floribus homomorphis, omnibus hermaphroditis. Species omnes xerophytae, formationi campinae et Argentinae et Brasiliae australis nec non centralis optime aptatae, speciebus perpaucis e prov. Ceará et Piauhy cognitis.

OBS. Species Guyanensis a cl. BAKER enumerata vix non generis alieni, novi.

CLAVIS SPECIERUM GENERIS MIHI VISARUM.

A. Inflorescentia panniculata vel si simplex scapi foliolis superioribus gemmas manifestas in axillis gerentibus.
- **I. Bracteae florigerae magnae, inferiores saltem flores axillares aequantes vel superantes.**
  - **a. Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum libera.**
    - **1. Sepala apice haud mucronulata — 1. D. MICRACANTHA Bak.**
    - **2. Sepala apice mucronulata . 2. D. RUBRA Wittm.**
  - **b. Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum ± alte (ad 2 mm. saltem) connata.**
    - **1. Bracteae superiores floribus breviores — 3. D. CINEREA Mez.**
    - **2. Bracteae superiores flores longe superantes — 4. D. BRACTEATA Mez.**
- **II. Bracteae florigerae parvae, omnes quam flores axillares manifestissime breviores.**
  - **a. Stamina petalis manifeste breviora.**
    - **1. Inflorescentia amplissime panniculata.**
      - **α. Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum libera.**
        - *** Sepala apice acuta et in mucronem parvum producta . . . . . 5. D. CATHARINENSIS C. Koch.**
        - **** Sepala apice rotundata, haud mucronulata — 6. D. FRIGIDA Hook. fil.**
      - **β. Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum inter sese ad 2 mm. connata tubum stamineum efformantia . . . . 7. D. ALTISSIMA Lindl.**
    - **2. Inflorescentia perparce ramosa.**
      - **α. Stamina petalis breviora.**
        - *** Tubus stamineus maximus — (8.) D. NIEDERLEINII Mez.**
        - **** Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum libera . . . . . . (9.) D. AFFINIS BAK.**
      - **β. Stamina petalis longiora vel ea aequantia.**
        - *** Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum libera.**
          - **§ Stylus subnullus; stigma capitulatum — 10. D. OROBANCHOIDES Mez.**
          - **§§ Styli 3 distincti breves; stigmata elongata, contorta.**
            - **Δ Bracteolae breviter acutae; petala complicato-carinata — (11.) D. FLORIBUNDA Gris.**
            - **ΔΔ Bracteolae manifeste acuminatae; petala haud carinata — (12.) D. VELASCANA Mez.**
        - **** Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum perlonge connata . . 13. D. MISSIONUM Mez.**
      - **Species non visa 14. D. MICROCALYX Bak.**

B. Inflorescentia simplex racemosa; scapi foliola superiora haud gemmuligera.
- **I. Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum connata tubum stamineum proprium efformantia.**
  - **a. Flores subsessiles.**
    - **1. Foliola scapalia internodia superantia; inflorescentia densa . . . . 15. D. SCHWACKEANA Mez.**
    - **2. Folia scapalia superiora internodiis permanifeste breviora; inflorescentia perlaxa.**
      - **α. Ovulorum ala latere falciformis — 16. D. CONSIMILIS Mez.**

β. Ovulorum ala latere rotundata . . . 17. D. RARIFLORA Schult. fil.
b. Flores quamvis breviter tamen conspicue pedicellati.
1. Foliola scapalia superiora integerrima, quam internodia permanifeste breviora.
α. Tubus stamineus brevis, ad 2 mm. longus; sepala acuminulata . . 18. D. DISSITIFLORA Schult. fil.
β. Tubus stamineus longus (5 mm.); sepala haud acuminulata . . . . . 19. D. WARMINGII Mez.
2. Foliola scapalia superiora margine serrulata, internodia superantia vel aequantia.
α. Folia brevissima (ad 50 mm.); bracteolae superiores sepalis breviores . 20. D. DENSIFLORA Schult. fil.
β. Folia elongata (ultra 0,2 m.); bracteolae superiores quoque sepala superantes.
* Tubus stamineus ultra tubum petaleum perlonge (7 mm.) productus . . . 21. D. LAGOENSIS Mez.
** Tubus stamineus brevissimus (1 mm.) . . . 22. D. MINARUM Mez.
II. Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum omnino libera.
a. Inflorescentia laxa elongataque vel rarius laxa perpauciflora.
1. Stamina petala permanifeste superantia.
α. Inflorescentia pauciflora, perlaxa, quaquaversa, glaberrima . . . . . . 23. D. TENUIS Mez.
β. Inflorescentia multiflora, densiuscula, secunda, tomentella . . . . . . (24.) D. TWEEDIEI Mez.
2. Stamina petala aequantia vel saepius iis manifeste breviora.
α. Folia fere inermia.
* Flores longe pedicellati; inflorescentia biflora . . . . 25. D. BIFLORA Mez.
** Flores longe pedicellati; inflorescentia multiflora . . . . . 26. D. SUBINERMIS Mez.
*** Flores fere sessiles; inflorescentia pauciflora . . . . 27. D. BURCHELLI Bak.
β. Folia fortiter armata.
* Bracteolae infimae flores axillares aequantes vel iis breviores.
§ Foliola scapalia abbreviata, super basin valde dilatata scapum involventia.
Δ Flores ultra 20 mm. longi; folia subtus viridia; sepala cucullata . . . (28.) D. REMOTIFLORA O. et D.
ΔΔ Flores infra 20 mm. longi; folia subtus albida densiuscule lepidota; sepala haud cucullata.
† Foliola scapalia internodiis breviora; styli 3 . . . 29. D. MONTEVIDENSIS C. Koch.
†† Foliola scapalia internodia superantia vel aequantia; stylus simplex . 30. D. VAGINOSA Mez.
§§ Foliola scapalia elongata, super basin haud dilatata nec scapum involventia.
† Folia dorso virentia; flores subsessiles . . . 31. D. COCCINEA Mez.
†† Folia dorso argentea; flores longe pedicellati . . 32. D. ARGENTEA Mez.
** Bracteolae infimae flores axillares longe superantes.
§ Petala fere basin usque libera, apice prope medium cucullato-inflexa . . . 33. D. BREVIFOLIA Bak.
§§ Petala basi ad 2 mm. saltem in tubum petaleo-stamineum connata.
† Flores perlaxe dispositi stricte erecti . . . 34. D. GEMELLARIA E. Morr.
†† Flores densiuscule dispositi, patentes . . . 35. D. SULPHUREA C. Koch.
b. Inflorescentia perdensa, abbreviata, subcorymbosa . . . 36. D. MORRENIANA Mez.

Species non satis cognita . . . (37.) D. GRISEBACHII Bak.

Species mihi non visae 38. D. TRICHOSTACHYA Bak. 39. D. LEPTOSTACHYA Bak. 40. D. RACEMOSA Bak. 41. D. WEDDELLIANA Bak. 42. D. SORDIDA Bak. 43. D. LINEARIFOLIA Bak. 44. D. ?SUBSECUNDA Bak. 45. D. ?MARITIMA Bak. 46. D. ?GRANDIFOLIA Bak.

1. DYCKIA MICRACANTHA Bak. foliis margine spinulis parvis armatis; scapi vaginis internodia superantibus, margine serrulatis; inflorescentia parce ramosa panniculata; bracteolis inferioribus saltem flores aequantibus; floribus breviter crasseque pedicellatis; sepalis acutiuscule rotundatis vel breviter acutis, haud mucronatis; staminibus quam petala multo brevioribus, super tubum petaleo-stamineum liberis; stylo simplici, brevissimo.

Tabula nostra LXXXVIII (habitus et analysis).

Dyckia micracantha Bak. Brom. p. 135. n. 21.

TERRESTRIS videtur, acaulis, florifera certe 1 m. vel ultra, FOLIIS perrigidis, imperfecte notis verisimiliter vix 0,5 m. longis, paullo solum canaliculato-concavis, supra opacis siccis triste viridibus, utrinque sed praesertim subtus densissime albide lepidotis, basi mihi ignotis, ut videtur usque ad apicem persensim angustatis et in aculeum ferociter pungentem, brunnescentem desinentibus, margine aculeis pro speciei habitu parvis, vix 1,5 mm. longis, brunneis, sursum hamatis densiuscule armatis. INFLORESCENTIA in scapi parce tomentelli sed mox tomento detrito glabrati, subangulati, ut videtur ultra 1 m. alta, foliolis crebris angusta basi affixis, tum late ellipticis longeque acuminatis, in acuminulum pungentem desinentibus, margine dense minutissimeque serrulatis, subglabris vel dorso paullo lepidotis, ad 20 mm. longis internodiaque superantibus induti apice elata ∞-flora, apice dense spicata basi ramulis pluribus flores laxius gerentibus aucta ut videtur compacte panniculata, paullo ferrugineo-tomentella subglabrescens, bracteis primariis omnino foliolis caulinis aequalibus, floralibus ad flores infimos ejusdem habitus itemque margine serrulatis sed multo brevius acutis apiceque haud pungentibus, valde concavis, flores aequantibus, ad inflorescentiae apicem multo minoribus late ovatis, acutis, margine paullo fimbriatis, calycem dimidio aequantibus, vix 8 mm. longis. FLORES (ut videtur aurantiaci) 12—13 mm. longi, pedicellis brevibus crassisque subglabris stipitati, sepalis liberis, glabris vel subglabris, ± 7 mm. longis, stricte erectis petala cingentibus, symmetricis, ovatis, apice acutiuscule rotundatis vel brevissime acutis, haud mucronulatis, margine conspicue fimbriatis, satis concavis nec cucullatis. PETALA ± 11 mm. longa, e lamina haud carinata, semiorbiculari latissimeque rotundata, haud mucronulata, margine vix undulata in unguem latissimum sensim angustata, ad $^4/_5$ longit. libera, per anthesin erecta. STAMINA petalis multo breviora per anthesin ut videtur inclusa, filamentis crasse carnosis latissimis (petalorum basi vix angustioribus), apice breviter contractis, ad 2,5 mm. petalis interque sese connatis supra omnino liberis; antheris flavis, breviter linearibus, basi rotundatis apice acutiusculis, in $^1/_5$ altit. dorsifixis, paullo recurvis; pollinis granulis anguste ellipsoideis, profunde sulcatis, minute dense punctulatis. OVARIUM glaberrimum, anguste pyramidato-claviforme, triquetrum, 6-sulcatum sulcis commissuralibus longe profundioribus; stylo brevissimo solemniter simplici; stigmatibus antheras dimidio aequantibus liberis, parum tortis; placentis interno loculorum angulo longe lineariter affixis; ovulis quoque in loculo ∞ confertis ala hyalina magna, asymmetrica, subsecuriformi cinctis.

Habitat in Brasilia, loco ignoto: Sellow n. 1097. (V. s. in herb. Berol.)

2. DYCKIA RUBRA Wittm. foliis margine fortiter spinulosis; scapi vaginis lacinioso-spinosis; inflorescentia ample ramosa panniculata; bracteolis flores aequantibus vel inferiores eos longe superantibus; floribus breviter crasseque pedicellatis; sepalis acutis et in mucronem parvum productis; staminibus quam petala multo brevioribus, filamentis ultra tubum petaleo-stamineum liberis; stylo simplici, quam ovarium 3-plo breviore.

Dyckia rubra Wittm. in Engl. Bot. Jahrb. XIII. (1891) Beibl. n. 29. p. 16.

SAXICOLA, acaulis, florifera ultra 1 m. alta, FOLIIS perrigidis, certe fere 1 m. longis, valde canaliculato-concavis, supra glabris paulloque nitidis siccis laete viridibus, subtus dense peradpresseque lepidotis pallidis, basi mihi ignotis, 24 mm. latis, linearibus apicem versus in aculeum ferocem, brunneum sensim angustatis, margine aculeis validissimis, ad 6 mm. longis apice minutis, adscendentibus, intermixte rectis hamatisque horridis. Inflorescentia in scapi ferrugineo-tomentelli, subangulati, ultra 1 m. alti, foliolis e basi ovata longe acutis, margine laciniato-aculeolatis, praesertim dorso lepidotis sparse praediti apice elata, ∞-flora, e ramis ± flexuosis, densiuscule spicatis composita pyramidatim ample panniculata, ferrugineo-subtomentella, bracteis primariis e basi ovata, valde concava subnaviculari, margine solemniter laciniato-dentata in acumen longum, ± carinatim complicatum productis, dorso lepidoto-tomentellis, 35—25 mm. longis, apice quamvis acutis tamen vix vel haud pungentibus; bracteolis florigeris deflexo-curvatis, lanceolatis longeque peracutis, valde concavis subnavicularibus, praesertim dorso ± dense tomentellis, ad 13 mm. longis sed infimis multo majoribus, flores aequantibus vel superantibus. Flores (petalis erectis) 13—14 mm. longi, pedicellis brevibus crassisque dense ferrugineo-tomentosis praediti, sepalis liberis, dorso dense tomentosis, ± 8 mm. longis, crasse coriaceis, vivis stricte, siccis suberectis, symmetricis, subtriangularibus, acutis et in mucronem parvum productis, margine fimbriatis, valde concavis apiceque paullo sed manifeste cucullatis. Petala ± 12 mm. longa, rubra, e lamina valde carinatim complicata, longe acuta anguste ovata, haud mucronulata, margine valde undulata in unguem latissimum sensim angustata, ad $^4/_5$ longit. libera, per anthesin patenti-recurva. Stamina petalis multo breviora his recurvis per anthesin conspicue prominentia, filamentis crasse carnosis latissimis, marginibus sese attingentibus apicem versus breviter angustatis vix 1,5 mm. petalis interque sese connatis supra omnino liberis; antheris flavis, e basi lata, truncata obscureque 4-dentata sensim angustatis, in $^1/_5$ altit. dorsifixis, manifeste recurvis; pollinis granulis ellipsoideis, profunde simplicisulcatis, dense prominulo-punctulatis. Ovarium glaberrimum, anguste pyramidato-clavatum, profunde 3-sulcatum stylo 3-plo breviore solemniter simplici, stigmatibus in capitulum subglobosum conglomeratis antheras fere vel dimidio aequantibus; placentis interno loculorum angulo lineariter affixis; ovulis ∞ dense conglomeratis ala hyalina asymmetrica, lateraliter acuta cinctis.

Habitat in Brasiliae australis prov. Sta. Catharina in saxis litoris ad Desterro: Schenck n. 619. Floret Septembri. (V. s. in herb. Schenck.)

3. DYCKIA CINEREA Mez n. sp. foliis margine conspicue spinosis; scapi vaginis internodia manifeste superantibus, margine laciniato-spinulosis; inflorescentia panniculata vel scapi vaginis superioribus gemmas in axillis gerentibus specie simplice revera composita; bracteolis infimis flores aequantibus; floribus conspicue crasseque pedicellatis; sepalis breviter acutis, haud mucronatis; staminibus quam petala multo brevioribus, filamentis ultra tubum petaleo-stamineum plus quam 2 mm. inter sese connatis; stylo subnullo.

Saxicola vel terrestris videtur, acaulis, florifera 1 m. vel ultra alta, foliis ∞ perrigidis, exterioribus fere 0,5 m. longis basi in vaginam subovatam, infime glabram subatramque, superius dense lepidotam, apice creberrime aculeolatam lepidibusque maximis margine subpalaeaceam dilatatis, valde concavis utrinque membrana e lepidibus formata cinerea, praesertim dorso densissima obtectis opacis a basi fere 30 mm. lata usque ad apicem sensim angustatis et in aculeum ferocem, brunneum desinentibus, margine aculeis adscendentibus infimis rectis superioribus conspicue uncinatis, brunneis, ad 2—2,5 mm. longis armatis; infimis comatim congregatis multo brevioribus, angustis, aculeis minutis praeditis supra saltem ± glabrescentibus, apicem versus fere triangulo-complicatis. Inflorescentia submultiflora, in scapi cinereo-tomentelli sed facillime tomento detrito glabrati, teretis, fere 1 m. alti, foliolis crebris lata basi affixis, e forma ampla ovata in acumen longum, haud carinatum, pungens productis, margine laciniato-aculeolatis, dorso ± cinereo-lepidotis, ad 35 mm. longis internodiaque manifeste superantibus praediti apice elata submultiflora, ut primo intuitu apparere posset simplex subracemosa nisi gemmae paucae prope basin positae docerent revera bene evolutam panniculatam esse, cinerascenti-tomentella, bracteolis infimis omnino foliolis caulinis isomorphis sed brevius acutis, superioribus reflexis valdeque concavis late ovato-ovalibus, margine ± manifeste serrulatis, apice in acumen brevissimum nec pungens desinentibus, subglabris vel dorso ± lepidotis, ad 13 mm. longis, floris axillaris calyce brevioribus. Flores 17—18 mm. longi, pedicellis crassis, paullo tomentellis, conspicuis manifeste stipitati erecti, sepalis crasse coriaceis liberis, glabris vel subglabris, ad 11 mm. longis, stricte erectis petala cingentibus, late ellipticis apice breviter acutis, haud mucronulatis, margine minute fimbriatis, quam maxime concavis apice cucullatis. Petala ± 16 mm. longa, e lamina latissime orbiculari-ovata, vix carinata acuminulataque, apice latissime acuta, margine valde undulata subito in ungues omnino filamentis interque sese connatos angustata, per anthesin (ut videtur) erecta. Stamina petalis multo breviora per anthesin inclusa, filamentis crasse carnosis, satis dilatatis antheras versus longiuscule angustatis, ad 7,5 mm. petalis et ultra 2 mm. marginibus inter sese connatis tubum stamineum manifestum formantibus; antheris flavis, crasse sublinearibus, basi grosse bidentato-subsagittatis, apicem versus attenuatis, prope basin dorsifixis, ± recurvis; pollinis granulis anguste ellipsoideis, imperfectis solum mihi cognitis. Ovarium glaberrimum, crassiusculum, pyramidato-triquetrum, 6-sulcatum sulcis commissuralibus longe profundioribus; stylo subnullo; stigmatibus antheras fere aequantibus liberis, erectis, parum tortis; placentis interno loculorum angulo longe lineatim affixis; ovulis ∞ remotiusculis, ala maxima asymmetrica vexilliformi, hyalina cinctis.

Habitat in Brasilia, loco ignoto: Glaziou n. 18570. (V. s. in herb. Berol.)

Obs. A simillima *D. micracantha* imprimis filamentis peralte connatis, stylo subnullo differt.

4. DYCKIA BRACTEATA Mez n. sp. foliis margine conspicue spinosis; scapi vaginis internodia superantibus, laciniato-spinosis; inflorescentia panniculata vel scapi vaginis superioribus gemmas in axillis gerentibus specie simplice revera composita; bracteolis flores longe superantibus; floribus brevissime crasseque pedicellatis; sepalis apice obtusis, haud mucronulatis; staminibus quam petala multo brevioribus, filamentis ultra tubum petaleo-stamineum fere 2 mm. inter sese connatis; stylo simplici, quam ovarium triplo breviore.

Dyckia dissitiflora var. bracteata Wittm. in Engl. Bot. Jahrb. XIII. (1891) Beibl. n. 29. p. 16.

Saxicola (ex cl. Schenck!), acaulis, florifera ut videtur ± 0,5 m. alta, sed specimen mancum multoque majus esse suspicor, foliis perrigidis, ad 0,5 m. longis, valde canaliculato-concavis, supra glabris, laevissimis nitidisque, subtus perdense cinereo-lepidotis, basi in vaginam subanguste ovatam, viridem, praesertim dorso dense lepidotam quasi membrana spongiosa obtectam, margine aculeato-serratam dilatatis, anguste linearibus, apicem versus attenuatis demum in aculeum ferocem, brunnescentem desinentibus, margine aculeis adscendentibus, inferioribus rectis superioribus hamatis, e minoribus (ad 1,5—2 mm. longis), brunnescentibus armatis. Inflorescentia in scapi (nobis anomale flexuosi solum visi) ferrugineo-tomentelli, subangulati, (0,5 m. alti vel longioris?), foliolis crebris lata basi affixis, e forma ovata in acumen perlongum angustum, carinatum, pungens productis, margine dissite aculeolato-laciniatis, dorso ± pubescentibus, ad 40 mm. longis internodiaque valde superantibus induti apice elata ∞-flora, ut primo intuitu apparere posset simplex dense spicata nisi gemmae nonnullae prope basin docerent revera panniculatam esse, densiuscule ferrugineo-tomentella, bracteis primariis omnino foliolis caulinis isomorphis, secundariis (flores gerentibus) ovato-lanceolatis, valde concavis, acuminatis, margine spinosis vel spinoso-serrulatis, apice in aculeum tenuissimum pungentem, brunnescentem desinentibus, horizontaliter patentibus, brunneo-furfuraceis, ad 25 mm. longis, flores perlonge (inferioribus subduplo) superantibus. Flores aurantiaci, 17—18 mm. longi, pedicellis crassis, tomentosis brevissimis stipitati, sepalis liberis, dorso ± tomentellis, ad 12 mm. longis, stricte erectis petala cingentibus, ellipticis apice obtusis, haud mucronulatis, margine conspicue fimbriatis, valde concavis nec cucullatis. Petala ± 11 mm. longa, e lamina haud carinata, latissime suborbiculari-rotundata, haud mucronulata, margine (ut ex sicco videtur) paullo undulata in unguem brevem latissimumque angustata ad $^5/_6$ longit. libera, per anthesin (ut videtur) erecta. Stamina petalis multo breviora, per anthesin inclusa, filamentis crasse carnosis pro generis more angustis nec marginibus sese attingentibus, fere 2 mm. ultra tubum stamineopetaleum inter sese connatis; antheris flavis, breviter linearibus, basi truncatis quadridentatis, apice longiuscule acutis, prope basin dorsifixis, ± recurvis; pollinis granulis anguste ellipsoideis utroque latere acutiusculis, profunde simplicisulcatis, granulis perconspicuis dense obsitis. Ovarium glaberrimum, anguste pyramidato-triquetrum claviforme, profunde 3-sulcatum; stylo 3-plo breviore subtenui, simplici; stigmatibus antheras ad $^1/_3$ aequantibus liberis, erectis, parum tortis; placentis generis normalibus; ovulis ∞ quoque in loculo dense confertis, ala crassa asymmetrica, apice late rotundata, semiorbiculariter cingente praeditis.

Habitat in Brasiliae prov. Minas Geraës in saxosis Serrae do Ouro branco: Schenck n. 3510. Floret Martio. (V. s. in herb. Schenck.)

Obs. *Dyckiae micracanthae* proxima imprimis bracteis maximis omninoque aliter fabricatis, foliolis caulinis abhorrentibus, filamentis longius inter sese connatis differt. Cum *D. dissitiflora,* ut vult cl. Wittmack l. c. nullo modo convenit.

5. DYCKIA CATHARINENSIS C. Koch: foliis margine conspicue spinosis; scapi vaginis margine dissite spinulosis; inflorescentia ample panniculata; bracteolis quam flores brevioribus; floribus breviter crasseque pedicellatis; sepalis apice acutis et in mucronem parvum productis; staminibus quam petala multo brevioribus, filamentis ultra tubum petaleo-stamineum ad 2 mm. inter sese connatis; stylo simplici, quam ovarium triplo breviore.

Tabula nostra LXXXIX (habitus et analysis).

Dyckia Catharinensis C. Koch in Ind. Sem. hort. Berol. 1873, app. 4. p. 4; Bak. Brom. p. 134. n. 19.

Encholirion Catharinense Benth. in Benth. et Hook. Gen. III. p. 667.

Saxicola et terrestris, acaulis, florifera 1 m. vel ultra alta, foliis perrigidis, fere complicatim canaliculato-concavis, supra glabris paulloque nitidis, subtus dense peradpresseque lepidotis pallidis, basi mihi ignotis, ad 0,5 m. longis, 20 mm. latis, linearibus apice in aculeum terminalem validum brunneum sensim attenuatis, margine aculeis validissimis, recte patentibus vel summis sursum uncinatis, brunneis, ad 4 mm. longis horridis. Inflorescentia in scapi ferrugineo-puberuli, ± angulosi, saepius ultra 1 m. alti, foliolis anguste lanceolatis, semiamplexicaulibus, aculeolis nonnullis validis, hamatis praeditis apiceque pungentibus, praesertim dorso ± lepidoto-tomentellis sparse praediti apice elata, ∞-flora, e ramis elongatis, densius remotiusve spicatis, flores nonnullos hic inde subverticillatos gerentibus composita, ample panniculata, ferrugineo-subtomentella, bracteis primariis anguste lanceolatis perlongeque acutis, ut foliola scapalia infimis margine aculeatis, omnibus apice pungentibus, 30—50 mm. longis; bracteolis secundariis flores gerentibus e basi late ovata, valde concava subnaviculari breviter tenuiterque acuminatis, praesertim dorso prope basin tomentellis, ± 8 mm. longis, calycem medio aequantibus. Flores 9—12 mm. longi, pedicellis brevibus crassisque, subtomentosis praediti, sepalis (pallidis?) liberis, dorso subtomentosis, ± 8 mm. longis, vivis stricte, siccis suberectis, paullo asymmetricis, subovatis, apice acutis et in mucronem parvum prominentem productis, margine fimbriatis. Petala ± 12 mm. longa, e lamina carinatim complicata, apice subrotundata vel brevissime obscureque acuta, mucrone brevissimo imposito praedita, margine (in statu sicco) valde undulata, subovali in unguem linearem angustata, ad $^5/_6$ libera, per anthesin patenti-recurva. Stamina petalis multo breviora his curvatis per anthesin paullo solum prominentia, filamentis crasse carnosis latissimis inter sese margine se attingentibus apicem versus fere acuminatim angustatis, paullo ultra 2 mm. petalis interque sese connatis supra omnino liberis; antheris flavis, e basi lata, truncata, quadridentataque sensim angustatis, in $^1/_3$ altit. dorsifixis, solemniter recurvo-involutis; pollinis granulis ellipsoideis, simplicisulcatis, granulis prominentibus minutis eleganter denseque obtectis. Ovarium fere omnino superum, glaberrimum, clavatum, profunde 3-sulcatum stylo 3-plo breviore solemniter simplici, stigmatibus antheras dimidio aequantibus liberis, stricte erectis, spiraliter tortis; placentis interno loculorum angulo lineariter affixis; ovulis ∞ dense congregatis falciformibus, ala membranacea asymmetrica, lateraliter longiuscule acuta cinctis. Capsula septicide dehiscens loculicideque saepius ultra $^1/_2$ inscissa subatra, nitida, laevis vel perparce impresse punctulata, ad 15 mm. longa, ovoidea apiceque longe acuminatim attenuata, perianthio filamentisque rudimentarie persistentibus imposita, seminibus ∞, usque ad 4 mm. latis, basi acutis, apice late rotundatis ala hyalina perasymmetrica falciformi, micropylen versus curvata cinctis.

Habitat in Brasiliae australis prov. Sta. Catharina in insula hujus nominis: Gaudichaud n. 130. (V. s. in herb. Berol. et Candoll.)

6. DYCKIA FRIGIDA Hook. fil. foliis margine conspicue spinosis; scapi vaginis sparsis, minute spinulosis; inflorescentia ample panniculata; bracteolis quam flores brevioribus breviter crasseque pedicellatis; sepalis apice rotundatis nec mucronatis; staminibus quam petala multo brevioribus, filamentis ultra tubum petaleo-stamineum liberis; stylis 3 conglutinatis, quam ovarium 4—5-plo brevioribus.

Dyckia frigida Hook. fil. in Bot. Mag. t. 6294; Bak. Brom. p. 134. n. 17.

Dyckia regalis Linden et E. Morr. ap. Bak. Brom. l. c.

Pourretia frigida Hort. Linden. ap. Bak. l. c.

Terrestris, acaulis, florifera 1—1,5 m. alta, foliis ∞ perdense rosulatis, exterioribus saltem recurvis comam fasciculatam maximam (diam. 1—2 m.) formantibus, basi in vaginam manifestam extimis crassam, praesertim subtus castaneam, glabram vel dorso paullo lepidotam, apicem versus dense minuteque serrulatam, interioribus chartaceo-coriaceam, virentem, margine prope apicem pauciaculeolatam, dorso dense adpresseque lepidotam dilatatis, rigidis, caulinis erectis, omnibus valde canaliculato-concavis, margine aculeis adscendentibus infimis ± rectis, superioribus sursum curvatis, virentibus vel paullo brunnescentibus, foliorum exteriorum ad 2, interiorum ad 0,5 mm. longis, intimorum apicem versus omnino evanescentibus armatis, linearibus sensimque in aculeum terminalem valide pungentem, virentem attenuatis, ± 1 m. longis, prope basin 37 mm. latis, supra subglabris saturate viridibus, subtus peradpresse lepidotis pallidis vel glaucescentibus. Inflorescentia in scapi flavescenti-viridis, saepius fere 1 m. alti, foliolis flavescentibus apice aurantiaco-brunnescentibus, basi lata membranacea scapum semiamplectentibus, aculeis nonnullis imbecillibus minutisque, auctis, sensim et in foliorum intimorum et in bractearum primariarum formam transeuntibus, praesertim dorso ± lepidoto-tomentellis sparse praediti apice elata, ∞-flora, e ramis elongatis, remotiuscule spicatis composita laxe panniculata, densiuscule lepidibus subferrugineis tomentella, bracteis primariis e basi semiamplexicauli sensim acutis in aculeum parvum desinentibus, ad 25 mm. longis, bracteolis late ovatis breviterque acutis, praesertim dorso tomentellis, ad 5 mm. longis. Flores 11—14 mm. longi, pedicellis brevibus crassisque, subtomentosis praediti, sepalis virenti-flavidis liberis, dorso lepidote subtomentosis, ± 5 mm. longis, vivis stricte, siccis suberectis, symmetrice ovatis, apice rotundatis, margine solemniter fimbriatis Petala crocea vel flavido-crocea ± 11 mm. longa, e lamina carinatim complicata, apice rotundata, margine (in statu sicco) undulata, subovali in unguem linearem, margine liberum sed filamento connatum hisque inter sese connatis tubulose vicino coalitum angustata patenti-recurva. Stamina petalis multo breviora his curvatis per anthesin paullo prominentia, filamentis crasse carnosis late linearibus, ad 2 mm. petalis interque sese connatis supra omnino liberis; antheris flavis, e basi lata, truncata sensim angustatis, in $^1/_3$ altit. dorsifixis, apice solemniter recurvatis; pollinis granulis subgloboso-ellipsoideis, sulca singula longitudinali praeditis, dense prominulo-punctulatis. Ovarium ad $^3/_4$ longit. superum, glaberrimum, clavatum, perprofunde 3-sulcatum stylis 4—5-plo brevioribus 3 sinistrorsum contortis medio conglutinatis (sed tamen facile separandis), stigmatibus in capitulum conspicuum subglobosum s.-contortis; placentis interno loculorum angulo ovarii partis superi lineariter affixis; ovulis ∞ dense horizontaliter congregatis funiculo recto in alam maximam, semiorbiculariter cingentem, apice acutam dilatatis. Capsula septicide dehiscens loculicideque ad $^1/_3$ incisa badia, nitida, parce impresse punctulata, ad 15 mm. longa, perianthio filamentisque persistentibus imposita, seminibus ∞, usque ad 5 mm. latis, basi acutis, apice late rotundatis, ala hyalina asymmetrica, micropylen versus saepius uncinatim curvata cinctis.

Habitat in Brasilia centrali, loco ignoto. — Planta caldariis nostris haud infrequens. (V. s. in herb. Leod.)

7. DYCKIA ALTISSIMA Lindl. foliis margine conspicue spinosis; scapi vaginis quam internodia brevioribus, minute serrulatis; inflorescentia ample panniculata; bracteolis parvis; floribus breviter pedicellatis; sepalis apice obtusis, haud mucronatis; staminibus quam petala paullo brevioribus, filamentis ultra tubum petaleo-stamineum ad 2 mm. saltem inter sese connatis; stylo simplici, ovario 5—6-plo breviore.

Dyckia altissima Lindl. in Bot. Reg. 1841, Misc. n. 183; Bak. Brom. p. 134. n. 18.

Dyckia princeps Lem. (nec Hort.) in Jard. fleur. t. 224—225.

Dyckia gigantea („Lindl.“) C. Koch in Ind. sem. hort. Berol. 1873, app. 4. p. 4.

Dyckia ramosa Hort. ap. C. Koch, l. c.

Dyckia laxiflora Mart. Msc. in herb. Brux. ap. Bak. Brom. p. 134.

Garelia encholirioides Gaudich. Voy. Bonite, Bot. t. 115.

Encholirion Garreli Beer, Brom. p. 27.

Terrestris, acaulis, florifera maxima ad 1 m. vel ultra alta, foliis nonnunquam ultra 100 perdense diametro 0,5 m. rosulatis, ensiformi-acuminatis, ad 0,25 m. longis, basi saepius 30 mm. latis, crassis, apicem versus sensim angustatis, margine spinis approximatis, setiformibus, usque ad 5 mm. longis, brunnescentibus armatis, supra concavis viridibus, glabris, subtus adpresse lepidotis pallidis, colore viridi albidoque lineatis. Inflorescentia ∞-flora, ample panniculata vel rarissime subsimplex, in scapi percrassi (saepius ultra 8 mm. diam.), primum dense furfuracei denique ± glabrati, quam folia haud longioris, vivi teretis sicci ± angulati, ad ramulorum insertionem lineis decurrentibus praediti, foliolis squamiformibus, e basi late sessili triangulo-ovatis, acutis nec pungentibus, margine minute serrulatis, primum furfuraceis deinde glabratis, quam internodia brevioribus consiti apice elata e ramis elongatis, tenuibus (in patria ut videtur nonnunquam arcuatim tortis fruticum vicinorum frondi inhaerentibus), laxe subracemosis, furfuraceis deinde glabratis, siccis satis angulatis saepius ± spiraliter tortis, multifloris composita angustius latiusve pyramidata; bracteis primariis foliolis scapalibus isomorphis; secundariis florigeris triangulo-ovatis vel (supremis) elliptico-ovatis, acutis, valde concavis, integerrimis, dorso ± furfuraceis, inferioribus sepala vel nonnunquam omnino flores aequantibus, summis quam calyx solemniter brevioribus. Flores ± 12 mm. longi, pedicellis primum minutis vix ultra 1 mm. longis, crassis, subglabris, denique in flore defiorato conspicue auctis, saepius ultra 3 mm. longis, glabris stipitati; sepalis in vivo flavidis, in sicco brunneis, peranguste pellucido-marginatis, crasse carnosis siccis coriaceis, ad 7 mm. longis, ovato-ellipticis, apice obtusis, valde concavis haud carinatis, efimbriatis, dorso aut lepidoto-furfuraceis aut glabratis, per anthesin petalis adpressis, siccis suberectis. Petala ad 11 mm. longa, lucide flava, e lamina suborbiculari-ovata, rotundata, margine ± undulata, conspicue carinato-concava sensim in unguem latum, usque ad 3 mm. a basi liberum angustata, per anthesin suberecta. Stamina petalis paullo breviora, per anthesin subexserta, filamentis crasse carnosis ultra tubum petaleo-stamineum ad 2 mm. saltem inter sese connatis, parte libera acutis; antheris 3 mm. longis, subtriangularibus, e basi truncata, grosse 2-dentata usque ad apicem acutum, paullo recurvum attenuatis, in $^{1}/_{3}$ altit. dorsifixis, dorso carnose incrassatis; pollinis granulis crasse ellipsoideis, profunde sulcatis denseque punctulatis. Ovarium anguste pyramidato-trigonum, profunde 3-sulcatum lineis longitudinalibus 9 in sicco valde prolucentibus praeditum; stylo 5—6-plo breviore, tereti, tenui; stigmatibus antheras attingentibus vel medio aequantibus liberis, flexuosis; placentis interno loculorum angulo a basi ad $^{3}/_{4}$ altit. lineariter affixis; ovulis quoque in loculo ∞, confertis, ala lata, vexilliformi praeditis. Capsula (mihi ignota) ad 8 mm. diam.

Habitat in Brasiliae prov. Minas Geraës, loco ignoto: Ackermann. (V. s. in herb. Brux.)

Obs. I. In herb. Vindob. conservatur specimen a cl. Schüch sub n. 172 collectum, quod primo intuitu identicum putares, sed tamen inflorescentia (ut videtur simplice) diversum. Folia desunt, flores perpauci solum manci existunt, unde describendam novam speciem haud censebam.

Obs. II. Claussenii n. 286, in prov. Minas Geraës collectus inflorescentiae partes parvas sed persingulares praebet. Et hic sine ullo dubio nova species permanet solum suppetens ante oculos bracteolis subreniformibus, inflorescentiae ramulis tortis ita ut subscandentem diceres (herb. Brux.).

(8.) DYCKIA NIEDERLEINII Mez. n. sp. scapi vaginis quam internodia permulto brevioribus, integerrimis; inflorescentia pauciramosa panniculata; bracteolis parvis latissime ovatis manifeste acutis; floribus fere omnino sessilibus; staminibus quam petala permanifeste brevioribus, filamentis ultra tubum petaleo-stamineum perlonge connatis; stylo simplici, brevi.

Folia ignota. Inflorescentia in scapi gracilis, glabri, angulosi, vaginis suborbicularibus, tenuiter acuminatis, glaberrimis, praesertim dorso valde prominenti-venosis, summis ad 17 mm. longis quam internodia permulto brevioribus perlaxe praediti apice elata, multiflora, e ramis 3—5 elongatis, adscendentibus, laxiuscule florigeris composita paupere panniculata, ad 0,2 m. vel paullo ultra longa; axibus glaberrimis, ± angulatis; bracteis primariis foliolis scapalibus superioribus omnino isomorphis, secundariis suberectis, ad 5 mm. longis, latissime ovatis manifesteque acutis, integerrimis, glabris nitidisque, sepalis plus quam duplo brevioribus. Flores (ut ex sicco videtur aurantiaci) 19 mm. longi, pedicello subnullo fere omnino sessiles, omnes suberecti; sepalis in statu sicco allutaceis, glabris nitidisque, ad 8 mm. longis, latissimis suborbicularibus, apice obtusis haud mucronatis, quam maxime concavis valde obtuse carinatis, haud fimbriatis. Petala ad 15 mm. longa, e lamina obovato-suborbiculari, apice rotundata paulloque emarginata subito in ungues perlatos, basi ad 2,5 mm. in tubum petaleo-stamineum connatos contracta, carinatim complicata undulataque, per anthesin suberecta. Stamina petalis permanifeste breviora, per anthesin subinclusa, filamentis crasse carnosis, valde complanatis linearibus, ultra tubum petaleo-stamineum alte (ad 6 mm.) connatis, apice brevissime contractis; antheris luteis, vix 4 mm. longis, peranguste triangularibus, apice longe peracutis, prope basin obtusam dorsifixis, ± recurvis; pollinis granulis generis normalibus. Ovarium glaberrimum, stylo brevi, stigmatibus perelongatis, ceterum cum ovulis ob insectarum devastationes mihi ignotum. Fructum nondum vidi.

Habitat in republica Argentina ad Pelador in Sierra de Santa Ana: Niederlein n. 229. Floret Martio. (V. s. in herb. cl. Hieronymi, nunc Berol.)

(9.) DYCKIA AFFINIS Bak. foliis margine conspicue spinulosis; vaginis scapalibus summis quam internodia brevioribus, fimbriato-serrulatis; inflorescentia perpauciramosa panniculata; bracteolis calycem ad $^{1}/_{2}$ aequantibus, ovatis longiusculeque acutis; floribus pedicellis ad 2 mm. longis stipitatis; sepalis apice breviter acutis; staminibus quam petala manifeste brevioribus, filamentis ultra tubum petaleo-stamineum altum liberis; stylo simplici, quam ovarium 6—7-plo breviore.

Dyckia affinis Bak. Brom. p. 133. n. 16.

Terrestris, acaulis vel caulescens, florifera fere 1 m. vel ultra alta, foliis ∞ dense rosulatis, exterioribus recurvis, intimis suberectis; basi in vaginam elongatam, late ovalem, paullo brunnescentem, intus glabram vel subglabram paullo nitidam, subtus praesertim apicem versus brunneo-lepidotam, margine praesertim apicem versus aculeis conspicuis, mitibus, sursum uncinatis auctam productis, 0,4—0,5 m. longis, infime 15 mm. latis, anguste linearibus, apicem versus perlonge angustatis in aciculum flavescentem vel viridem, valide pungentem desinentibus, margine spinis perconspicuis, ad 2,5—3 mm. longis, flavescentibus, omnibus valde sursum uncinatis dense horridis, rigidiusculis, satis canaliculato-concavis prope apicem (siccis saltem) complicatis vel convolutis, supra glabris subnitidis, subtus densiuscule ferrugineo-lepidotis. Inflorescentia multiflora, apice haud deflexa, in scapi ad 1 m. alti, sicci paullo angulati, foliolis submultis, inferioribus e basi ovali perlonge linearibus, superioribus tenuiter acuminatis, subglabris vel dorso paullo furfuraceis, apice ± aciculosis, margine inferioribus aculeolatis, superioribus (saepius obscure) fimbriato-serrulatis, summis ad 18 mm. longis quam internodia manifeste brevioribus, inferioribus internodia valde superantibus consiti apice elata aut simplex subracemosa (ita in specimine nostro flos unicus infimus perlonge tenuiterque pedicellatus prolucet, sed in inflorescentiae ramuli apice non est positus quia gemmula terminalis deest), aut (fide Baker) panniculata ramulis adscendentibus, 0,25 m. vel ultra longa, rhachi subcinereo-furfuracea, recta, sicca conspicue lineatim angulata, bracteis patentibus vel reflexis, ovatis longiusculeque acutis, apice haud pungentibus, valde concavis, infimis margine serrulato-fimbriatis, superioribus integris, omnibus calycem medio aequantibus. Flores aurantiaci, infimi erecti superiores suberecti vel patentes, usque ad 18 mm. longi, pedicellis (infimo perlongo excepto) vix ultra 2 mm. longis, furfuraceis stipitati, sepalis in statu sicco pallidis et praesertim apicem versus late pellucido-marginatis, 7 mm. longis, ovato-ellipticis, apice breviter acutis nec acuminatis nec fimbriatis, paullo concavis ecarinatis, dorso praesertim basi furfuraceis, per anthesin stricte erectis petala cingentibus. Petala 14 mm. longa, e lamina elliptico-rhomboidea, apice obtusa manifesteque inflexa, margine undulata, conspicue carinato-complicata sensim in ungues peralte (5 mm.) tubum petaleo-stamineum formantes angustata, per anthesin suberecta. Stamina petalis manifeste breviora, per anthesin paullo porrecta, filamentis crasse carnosis ultra tubum petaleo-stamineum liberis, latissimis, apice breviter contractis; antheris 4 mm. longis, tenuibus, sagittatis, sublinearibus apicem versus longe angustatis recurvis, dorso carnose incrassatis, haud procul a basi dorsifixis; pollinis granulis crasse ellipsoideis fere globosis, profunde sulcatis, prominenti-retatis. Ovarium subcylindrico-trigonum, sulcis 3 profundis, 3 levibus auctum; stylo 6—7-plo breviore subtereti; stigmatibus contortis capitulum globosum conspicuum, antheris multo humilius formantibus; placentis interno loculorum angulo ab $^1/_3$ ad $^3/_4$ altit. lineariter affixis; ovulis quoque in loculo multis, ala dorsali magna, hyalina, falciformi, acuta praeditis.

Habitat in republica Paraguay ad Cerro de Paraguari: Balansa n. 534. Floret Majo. (V. s. in herb. Candoll.)

10. DYCKIA OROBANCHOIDES Mez n. sp. vaginis scapalibus quam internodia permulto brevioribus, integris; inflorescentia pauciramosa panniculata; bracteolis brevissimis squamiformibus, late ovatis breviterque acutis; floribus pedicellis e tenuioribus, usque ad 3 mm. longis stipitatis; sepalis apice breviter acutiusculis, haud mucronatis; staminibus petala aequantibus vel iis paullo longioribus, filamentis ultra tubum petaleo-stamineum brevissimum liberis; stylo subnullo.

Valde imperfecta solum e scapi parte superiore cum inflorescentia cognita. Scapus (an 0,5 m. altus vel humilior?) glaber, teres, foliolis paucis latissima basi affixis, ovatis acuminatisque, apice haud pungentibus, subglabris vel dorso perparce lepidoto-tomentellis, ad 10 mm. longis, integris, quam internodia permulto brevioribus dissite praeditus. Inflorescentia multiflora, e ramulis densiuscule subracemosis, adscendentibus composita panniculata, omnino illam *Orobanches ramosae* in memoriam revocans, parce breviterque tomentella, bracteis primariis foliolis scapalibus omnino isomorphis, secundariis (florigeris) squamiformibus, reflexis, secundum ramulos aliquantulum lineariter decurrentibus, latissime ovatis breviter acutis, vix 3 mm. longis sueto pedicellis brevioribus, dorso tomentellis margineque prope apicem fimbriatis. Flores 10—12 mm. longi, pedicellis pro generis ritu e tenuioribus, usque ad 3 mm. longis, adpresse tomentellis stipitati, sub anthesin patentes deflorati erecti, sepalis carnosis coriaceis, dorso adpresse tomentellis, 7 mm. longis, stricte erectis petala cingentibus, perlate elliptico-ovatis, apice breviter acutiusculis haud mucronatis, margine minute fimbriatis, quam maxime concavis nec tamen cucullatis. Petala ± 11 mm. longa, e lamina late elliptico-orbiculari, apice rotundata, haud mucronulata, conspicue carinata, margine ± undulata subsubito in unguem late linearem, fere basin usque liberum angustata, per anthesin (ut videtur) erecta. Stamina petala solemniter aequantia vel iis paullo longiora per anthesin porrecta, filamentis crasse carnosis, basi latissimis apice sensim attenuatis, (in statu sicco scarlatinis), vix 1 mm. inter sese petalisque connatis; antheris flavis, sublinearibus, basi grosse sagittatis, apice longe acutis, prope medium fere dorsifixis, valde recurvis; pollinis granulis anguste ellipticis, generis normalibus. Ovarium glaberrimum, crassiusculum, ellipsoideo-trigonum, 6-sulcatum sulcis commissuralibus longe profundioribus; stylo subnullo; stigmatibus antheras haud attingentibus liberis sed in capitulum conglomeratis; placentis interno loculorum angulo ab $^1/_3$ ad $^1/_2$ altit. lineariter affixis; ovulis quoque in loculo subpaucis, ala crassiuscula utroque latere fere aequaliter evoluta, parva cinctis.

Habitat in Brasilia occidentali, loco ignoto: Tamberlik. (V. s. in herb. Vindob.)

(11.) DYCKIA FLORIBUNDA Gris. vaginis scapalibus quam internodia manifeste brevioribus, integerrimis; inflorescentia ample panniculata; bracteolis parvis, ovatis breviterque acutis; floribus pedicellis brevissimis percrassisque stipitatis; sepalis apice latissime rotundatis, haud mucronatis; staminibus petala superantibus, filamentis ultra tubum petaleo-stamineum liberis; stylis 3 distinctis, brevissimis.

Dyckia floribunda Gris. Symb. Argent. 1878. p. 331; Bak. Brom. p. 134. n. 20.

Terrestris, acaulis, florifera ultra 1 m. alta, foliis radicalibus mihi ignotis. Inflorescentia ∞-flora, apice haud deflexa, in scapi crassi (ad 12 mm. diam.), subteretis, glabri, foliolis multis e basi late ovata longe acuminatis vel superioribus longiuscule acutis, glabris, integerrimis, summis ad 25 mm. longis quam internodia manifeste brevioribus consiti apice elata, amplissime e ramulis elongatis, flores saepius complures subverticillatim approximatos gerentibus composita ample panniculata, pluripedalis; axibus praesertim junioribus densiuscule ferrugineo-furfuraceis, secundariis adscendentibus siccis saltem lineatim angulatis; bracteis primariis foliolis scapalibus superioribus isomorphis, secundariis suberecto-patentibus vel patentibus, ovatis breviterque acutis, apice haud pungentibus, valde concavis, integerrimis, dorso paullo furfuraceis vel glabratis lineaque media prominente insignibus, sepalorum basin vix superantibus. Flores aurantiaci, omnes suberecti, usque ad 15 mm. longi, pedicellis brevissimis (vix 2 mm.) percrassis, furfuraceis stipitati; sepalis in statu sicco allutaceis, margine peranguste hyalino-pellucidis, ad 7 mm. longis, obovatis apiceque latissime rotundatis nec fimbriatis, quam maxime (apice subcucullato-) concavis ecarinatis, glabris, opacis, per anthesin suberectis petala cingentibus. Petala 12 mm. longa, e lamina obovato-elliptica latissima, apice obtusa conspicueque emarginata nec inflexa, undulata, optime carinato-complicata in ungues breves, vix ultra 2 mm. in tubum petaleo-stamineum coalitos angustata, per anthesin suberecta. Stamina petalis permanifeste longiora, per anthesin conspicue porrecta, filamentis crasse carnosis ultra tubum petaleo-stamineum liberis, latissimis, apice vix angustatis late antheris affixis; antheris fere 5 mm. longis, latiusculis, subtriangulari-linearibus, apicem peracutum versus longe angustatis, ± recurvis, dorso carnose incrassatis, haud procul a basi dorsifixis; pollinis granulis simplicisulcatis, retatis. Ovarium tenuiter ellipsoideum saepius subprismaticum, subteres; stylis 3 distinctis brevissimis (vix 1 mm. longis), quam ovarium 6—7-plo brevioribus; stigmatibus spiraliter contortis, elongatis, antheras nullo modo attingentibus; placentis interno loculorum angulo a basi ad $^3/_4$ altit. lineariter affixis; ovulis ∞, ala dorsali crassiuscula, lateraliter breviter falciformi-incurva praeditis. Capsula (mihi ignota) ex cl. Baker sepala duplo superans.

Habitat in reipublicae Argentinae prov. Cordobensi in Sierra chica ad Pan de Azucar: Hieronymus n. 566. Floret Novembri, Decembri. (V. s. in herb. cl. Hieronymi nunc Berol.)

(12.) DYCKIA VELASCANA Mez n. sp. inflorescentia e ramis abbreviatis, dense florigeris composita panniculata; bracteolis florigeris parvis, e basi late ovata tenuiter acuminatis; floribus pedicellis brevissimis percrassisque stipitatis; sepalis apice rotundatis mucronulatisque; staminibus petala superantibus, filamentis ultra tubum petaleo-stamineum liberis; stylis 3 distinctis, quam ovarium 5—6-plo brevioribus.

Perimperfecte solum cognita. INFLORESCENTIA sine ullo dubio panniculata ramulis abbreviatis, densissime florigeris subcylindricis, lineatim angulatis, dense lepidoto-pubescentibus. BRACTEOLAE florigerae reflexae, e basi latissime ovata manifeste tenuiterque acuminatae, ad 5 mm. longae, dorso puberulae. FLORES sulphurei (ex cl. HIERONYMUS!), ad 14 mm. longi, pedicello brevissimo obscuroque, percrasso, puberulo stipitati, omnes permanifeste patentes; sepalis siccis brunneis, dorso prope basin ferrugineo-puberulis ceterum glabris nitidisque, ad 8 mm. longis, ovatis, apice rotundatis mucronulatisque, haud fimbriatis, quam maxime concavis dorso conspicue lineatim carinatis. PETALA ad 12 mm. longa, e lamina latissima, subreniformi, apice perlate obtusa medioque minutissime emarginata, ut videtur haud complicata nec undulata breviter in ungues perlatos, ad 2 mm. altit. in tubum petaleo-stamineum connatos angustata, per anthesin erecta. STAMINA petalis conspicue longiora per anthesin antheras recurvas offerentia, filamentis crassiuscule carnosis, valde complanatis late linearibus, ultra tubum petaleo-stamineum haud connatis, apicem versus longiuscule angustatis; antheris luteis, fere 5 mm. longis, sublinearibus, apice peracutis, prope basin breviter sagittatim dorsifixis; pollinis granulis optime ellipsoideis, simplicisulcatis, reti prominulo ornatis. OVARIUM glaberrimum tenuiter perlongeque pyramidatum triangulare, in stylos tres 5—6-plo breviores, apice stigmata antheras attingentia, elongata, valde spiraliter contorta gerentes productum; placentis interno loculorum angulo a basi ad $^{3}/_{4}$ longit. affixis; ovulis multis, ala tenui rotundata, dorso paullo dilatata undique cinctis. Fructus ignotus.

Habitat in reipublicae Argentinae prov. de la Rioja in Sierra Velasco ad Cuesta de la Puerta de Piedra: Hieronymus et Niederlein n. 66. Floret Februario. (V. s. in herb. cl. Hieronymi.)

13. **DYCKIA MISSIONUM** MEZ n. sp. foliis margine conspicue spinulosis; vaginis scapalibus quam internodia brevioribus, integerrimis; inflorescentia pauciramose panniculata; bracteolis e basi latissime ovata in acumen permanifestum productis; floribus subsessilibus; sepalis apice latissime rotundatis nec mucronatis; staminibus quam petala manifeste longioribus, filamentis ultra tubum petaleo-stamineum peralte connatis; stylo simplici, ovarium subaequante.

TERRESTRIS, florifera ut videtur ad 1 m. alta, tenuis. FOLIA (num exteriora omnino cognita?) rigida, praesertim apicem versus fere complicatim canaliculata, margine spinis conspicuis (ad 4 mm. longis), tenuibus, omnibus sursum hamatis, basi flavidis apice brunneis, subteretibus valide armata demumque in spinam valide pungentem persensim desinentia, vix ultra 0,25 m. longa, 10 mm. lata, anguste linearia, laete viridia supra glabra, subtus inter nervos prominentes pallide lepidota. INFLORESCENTIA in scapi tenuis, perimperfecte *solum cogniti*, *foliolis* e basi late ovata longiuscule peracutis, superioribus saltem quam internodia multo brevioribus integerrimisque, subglabris praediti apice elata, e ramulis tenuissimis, elongatis, perlaxe florigeris, suberectis composita panniculata, glaberrima; bracteis primariis foliolis scapalibus superioribus isomorphis, secundariis e basi latissime ovata in acumen permanifestum, inferioribus fere aequilongum productis, integerrimis, ad 5 mm. longis, calyce permanifeste brevioribus, nitidis, suberectis. FLORES (ut ex sicco videtur aurantiaci) 17 mm. longi, pedicellis fere nullis subsessiles, sepalis pallidis, eutopice imbricatis tecto longitudine bina tegentia superante, glabris nitidisque, 5 mm. longis, asymmetricis, erectis petala cingentibus, suborbicularibus, apice latissime rotundatis, nec mucronatis nec fimbriatis, quam maxime concavis haud carinatis. PETALA 15 mm. longa, e lamina subelliptica, pro generis ritu angusta, apice obtusa emarginataque, carinatim complicata undulataque in ungues latos, altiuscule (3,5 mm) in tubum petaleo-stamineum connatos producta, per anthesin subpatentia. STAMINA petalis manifeste longiora, per anthesin optime prominentia, filamentis crassiuscule carnosis, ultra tubum petaleo-stamineum fere usque ad apicem inter sese connatis; antheris luteis, 3,5 mm. longis, sublinearibus, apice peracutis valde recurvis, prope basin truncatam dorsifixis; pollinis granulis ellipsoideis, plica singula expressa retique prominulo auctis. OVARIUM glaberrimum, pyramidato-clavatum, profunde 3-sulcatum prominentique 3-angulatum; stylo percrasso, trigono subaequilongo; stigmatibus antheras haud attingentibus maximis, sublanceolatis, spiraliter contortis; placentis interno loculorum angulo a basi ad medium lineariter affixis; ovulis submultis, ala dorsali rotundata subhyalina praeditis. CAPSULA matura castanea, pernitida, subovoidea apiceque acuminatim breviter acuta, ± 10 mm. longa, 7 mm. diam., carpellis septicide omnino dissolutis apiceque loculicide ad $^{1}/_{3}$ longit. incisis; seminibus brunneis, vix ultra 2 mm. longis et aequilatis, ala dorsali coriacea, rotundata auctis.

Habitat in Brasiliae Argentinaeque regionibus confinibus Missionum ad Etabl. primer Misionero: Niederlein n. 229. Floret Februario. (V. s. in herb. cl. Hieronymi nunc Berol.)

(14.) **DYCKIA MICROCALYX** BAKER: foliis margine conspicue spinulosis; inflorescentia panniculata; bracteolis parvis, ovatis; sepalis oblongis; stylo brevi.

Dyckia microcalyx Bak. Brom. p. 133. n. 15.

FOLIA rigida, ensiformia, ± pedalia, ad laminae basin vix 25 mm. lata, spinulis marginalibus uncinatis. SCAPUS sesquipedalis. INFLORESCENTIA panniculata, longitudinem pedalem haud attingens e ramis 5—6 dense spicatis, 50—100 mm. longis composita; bracteolis florigeris parvis, ovatis. SEPALA oblonga, ad 3,5 mm. longa. PETALA sepalis plus quam duplo longiora. CAPSULAE valvae castaneae, 6—13 mm. longae. STYLUS brevis.

Habitat in Paraguay: Balansa n. 696. — (Non vidi; diagn. ex Baker, l. c.)

15. **DYCKIA SCHWACKEANA** MEZ n. sp. foliis margine conspicue spinulosis; vaginis scapalibus internodia superantibus, obscure serrulatis; inflorescentia simplicissima, dense subspicata; bracteolis late ovatis, acuminatim acutis, infimis calycem floris axillaris aequantibus; floribus brevissime pedicellatis; sepalis apice rotundatis impositeque minutissime acuminulatis; staminibus quam petala multo brevioribus, filamentis ultra tubum petaleo-stamineum ad 2 mm. inter sese connatis; stylo simplici, quam ovarium 4—5-plo breviore.

TERRESTRIS (ex cl. SCHWACKE!), acaulis, florifera ad 0,3 m. alta, FOLIIS e rhizomate brevi crassoque, erecto prodeuntibus 40—50, subtus solemniter bulbiformi-coalitis perdense rosulatis, exterioribus mediisque decurvis, intimis erectis, basi in vaginam latissimam, depresse semiorbicularem, exteriorum brunnescentem, utrinque glabram subnitidamque, summe pauciaculeolatam ceterum integram, chartaceam subito dilatatis, usque ad 60 mm. longis, infime 12 mm. latis, a basi usque ad apicem persensim angustatis in aculeum valide pungentem, brunnescentem desinentibus, margine aculeis pro folii latitudine perconspicuis, aciculiformibus, intermixte et rectis patentibus et retro- (rarius sursum) curvatis, usque ad 3 mm. longis, badiis armatis, perrigidis, supra glabris laete viridibus, subtus peradpresse cinereo-lepidotis pallidis, quam maxime canaliculatis fere complicatis. INFLORESCENTIA pauciflora, omnino recta, in scapi supra cinereo-furfuracei subtus glabrati, sicci paullo angulati, ad 0,2 m. alti, foliolis crebris (stramineis), semiamplexicaulibus, e basi anguste ovata perlonge acuminatis, apice minute aciculosis, margine obscure serrulatis, dorso primum dense furfuraceis sed mox glabratis, ad 14 mm. longis internodia solemniter superantibus induti apice elata simplicissima, dense subspicata, ± 45 mm. longa, rhachi cinereo-furfuracea omnino recta, sicca tereti, bracteis florum inferiorum erectis, mediorum supremorumque patentibus vel reflexis, late ovatis valdeque concavis, acuminatim acutis apice haud pungentibus, margine inferioribus ± obscure serrulatis, dorso densiuscule furfuraceis, infimis calycem aequantibus, superioribus multo brevioribus. FLORES infimi erecti, reliqui patentes, 11—12 mm. longi, aurantiaci (ex cl. SCHWACKE!), pedicellis brevibus (0,5—1 mm. longis), crassis, furfuraceis stipitati; sepalis in sicco brunneis, membranaceis, anguste pellucido-marginatis, ad 7 mm. longis, anguste ellipticis, apice acuminulo minutissimo imposito rotundatis, valde concavis haud carinatis, efimbriatis, dorso furfuraceis apicem versus ± glabrescentibus, per anthesin stricte erectis petala cingentibus. PETALA eutopice imbricata ad 11 mm. longa, e lamina obovata, late rotundata, haud carinata, margine minute undulata cuneatim in ungues latos subtus persensim angustatos, basi ad 1,5 mm. cum filamentis tubum petaleo-stamineum formantes producta, per anthesin erecta.

Stamina petalis permulto breviora, per anthesin inclusa, filamentis crasse carnosis, linearibus, apice breviter acutis, ultra tubum petaleo-stamineum fere 2 mm. inter sese connatis; antheris percrassis brevibusque, sublinearibus, utrinque obtusis, prope basin dorsifixis, haud recurvis; pollinis granulis anguste ellipsoideis, utroque latere fere acutis, sulca levi, dense punctulatis. Ovarium ellipsoideo-trigonum, profunde 3-sulcatam, stylo crasso 4—5-plo breviore, antherarum medium attingente; stigmate minutissimo, obtuso; placentis interno loculorum angulo a basi ad $^{3}/_{4}$ longit. affixis; ovulis quoque in loculo ∞ confertissimis, ala latere perangusta, apice dilatata hyalina recta vel paullo solum latus versus inclinata, peracuta praeditis. Fructus ignotus.

Habitat in Brasiliae centralis prov. Minas Geraës in Pico d'Itabira do campo (alt. 1560 m.): Schwacke herb. n. 5857, Glaziou n. 18572. Floret Septembri. (V. s. in herb. Berol. et Schwackeano.)

16. DYCKIA CONSIMILIS Mez n. sp. foliis margine conspicue spinulosis; vaginis scapalibus quam internodia brevioribus, obscure serrulato-fimbriatis; inflorescentia simplicissima, densiuscula; bracteolis e basi ovato-elliptica longiuscule acuminatis, quam florum axillarium calyces paullo brevioribus; floribus breviter pedicellatis; sepalis subacutis, haud mucronatis; staminibus quam petala paullo brevioribus, filamentis ultra tubum petaleo-stamineum perlonge inter sese connatis; stylis 3 distinctis, brevissimis vel subnullis.

Tabula nostra XC. Fig. I (habitus et analysis).

Terrestris, acaulis, florifera ad 0,4 m. alta, foliis ∞, perdense rosulatis, e rhizomate crasso brevique, erecto oriuntibus, subtus arcte coalitis bulbum crassum formantibus, basi in vaginam perconspicuam, valde dilatatam depresse semiorbicularem, dorso paullo brunnescentem, glabram nitidamque, summo apice aculeolis perpaucis praeditam vel integerrimam subito dilatatis; *vix ultra* 50 mm. longis, infime 7 mm. latis, peranguste triangularibus, a basi usque ad apicem persensim angustatis demumque in spinam validam, aciculosam, virentem vel brunnescentem desinentibus, perrigidis, valde canaliculato-concavis apicem versus complicatis subtriangularibus, supra glabris, laete viridibus, ± nitidis, subtus dense adpresseque ferrugineo- vel canescenti-lepidotis. Inflorescentia pauciflora, apice haud deflexa, in scapi usque ad 0,27 m. longi, teretis, glaberrimi, foliolis subpaucis, omnibus quam internodia solemniter brevioribus, e basi anguste ovata acuminatis, apice paullo aciculosis, margine obscure serrulato-fimbriatis, ad 8 mm. longis laxe conspersi apice elata, simplicissima, densiuscula, angusta et tenuis, ad 60 mm. longa, rhachi glabrata vel paullo furfuracea, sicca minute angulata, recta; bracteis reflexis, e basi ovato-elliptica longiuscule acuminatis, apice minute pungentibus, valde concavis, integerrimis, omnibus floris calyce paullo brevioribus, glabris. Flores patentes vel paullo reflexi, usque ad 8 mm. longi, pedicellis brevibus, 1,5 mm. haud excedentibus, glabris stipitati; sepalis in statu sicco brunneis, anguste pellucido-marginatis, 4 mm. longis, late ovatis, apice subacutis, nec fimbriatis nec carinatis, paullo concavis, glabris, per anthesin stricte erectis petala cingentibus. Petala 7 mm. longa, e lamina fere orbiculari, apice late rotundata, acuminatim in unguem basi brevissime (ad 1 mm.) filamentis connatum, late sublinearem transeuntia, per anthesin erecta. Stamina petalis paullo breviora, per anthesin subinclusa, filamentis crasse carnosis ultra tubum petaleo-stamineum perlonge connatis, apice acutis; antheris peranguste subtriangularibus, e basi truncata, quadridentata usque ad apicem sensim attenuatis, recurvis, dorso carnose incrassatis, prope basin dorsifixis; pollinis granulis crasse ellipsoideis, profunde sulcatis, dense leviterque punctulatis. Ovarium ellipsoideo-trigonum, profunde 3-sulcatum, stylis 3 brevissimis vel subnullis; stigmatibus liberis, erectis, paullo foliacee dilatatis, antherarum basin attingentibus; placentis interno loculorum angulo a basi ad $^{3}/_{4}$ altit. lineariter affixis; ovulis quoque in loculo submultis, confertis, ala dorsali anguste falciformi, acuta praeditis.

Habitat in Brasiliae prov. Minas Geraës in Pico d'Itabira do Campo: Glaziou n. 17822; loco non indicato leg. Weddell. Floret Decembri. (V. s. in herb. Berol. et Candoll.)

17. DYCKIA RARIFLORA Schult. fil. foliis margine conspicue spinulosis; vaginis scapalibus quam internodia brevioribus, integerrimis; inflorescentia simplicissima, perremote subspicata; bracteolis ovatis, acutis, calyce brevioribus vel eum aequantibus; floribus subsessilibus; sepalis breviter acutis, haud mucronatis; staminibus quam petala satis brevioribus, filamentis ultra tubum petaleo-stamineum peralte inter sese connatis; stylis 3 basi conglutinatis, quam ovarium 5-plo brevioribus.

Dyckia rariflora Schult. fil. in R. et S. Syst. VII. p. 1195. n. 3, locis hujus nominis reliquis, de quibus cf. D. remotifloram, omnino exclusis.

Terrestris, acaulis, florifera vix ultra 0,5 m. alta saepissime minor, foliis ad 20 dense rosulatis, basi arcte conniventibus utriculum fere bulbiformem formantibus, in vaginam late triangulo-ovatam, ± brunnescentem, glabram nitidamque, summo apice aculeis paucis sursum hamatis armatam, crassam dilatatis, perrigidis, plerumque arcuatim decurvis, fere complicatim canaliculatis, margine aculeis pro folii dimensione maximis, irregulariter intermixte et rectis et sursum et basin versus uncinatis, brunnescentibus, ad 3 mm. longis horridis, peranguste linearibus et in aculeum valide pungentem terminalem sensim angustatis, ± 0,14 m. longis, 4 mm. latis, supra glabris nitidisque siccis laete viridibus, subtus adpresse lepidotis pallidis. Inflorescentia in scapi viridis, vix ultra 0,5 m. alti, foliolis (flavescenti-viridibus vel stramineis?), e basi late ovata semiamplexicauli breviter acutis in acumen minutum pungens desinentibus, margine integerrimis, in bractearum formam sensim transeuntibus, subglabris vel dorso paullo lepidotis, quam internodia multo brevioribus sparse praediti apice pauci- (ad 15-)flora, simplicissima perremote spicata, tenuis depauperataque (*Orobanchis minoris* faciem omnino revocans), paullo tomentella vel rarius glabra, bracteis reflexis, ovatis, acutis, integerrimis et inermibus, ad 7 mm. longis, calyce brevioribus v. eum aequantibus. Flores ± 10 mm. longi, pedicellis fere nullis subsessiles, sepalis ut videtur pallidis liberis, ± tomentellis vel rarius glabris, ad 6 mm. longis, eutopice imbricatis partimque paullo asymmetricis, stricte erectis petala cingentibus, apice breviter acutis, margine fimbriatis, perlate ovatis. Petala aurantiaca, ± 9 mm. longa, e lamina (apice obscure) complicatim carinata lateque rotundata, margine haud undulata, perlate obovata in ungues latissimos et nequaquam prolucentes, margine liberos sed filamentis (generis ritu) coalitos sensim transeuntia apice subpatentia. Stamina petalis satis breviora per anthesin paullo solum prominentia, filamentis crassis valde foliaceo-dilatatis ad $^{1}/_{5}$ altitudinis petalis, ad $^{4}/_{5}$ inter sese margine connatis tubum stamineum apice antheras 6 impositas gerentem formantibus; antheris flavis, 2,5 mm. longis, ellipticis, rectis, in $^{1}/_{3}$ altit. dorsifixis, basi rotundatis, apice solemniter apiculatis; pollinis granulis ellipsoideis, plica singula praeditis denseque eleganter prominulo-punctulatis. Ovarium glaberrimum, ellipsoideo-clavatum, perprofunde 3-sulcatum, stylis 5-plo brevioribus 3 medio ad $^{1}/_{3}$ conglutinatis rectis (nec tortis), stigmatibus 3 liberis, parvis, distinctis antheras haud attingentibus; placentis interno loculorum angulo ovarii partis superae lineariter affixis; ovulis multis, dense congregatis undique in alam maximam, semiorbiculariter cingentem, apice rotundatam dilatatis.

Habitat in Brasiliae prov. Minas Geraës et S. Pauli confinibus inter Sorocaba et Ouro Preto in pascuis altis: Martius. Floret Januario ad Martium. (V. s. in herb. Monac., nec alibi!).

18. DYCKIA DISSITIFLORA Schult. fil. foliis margine conspicue spinulosis; vaginis scapalibus quam internodia brevioribus, integerrimis; inflorescentia simplicissima, dissite subracemosa, perelongata; bracteolis inferioribus lanceolatis, calycem aequantibus vel superantibus; floribus conspicue pedicellatis; sepalis apice breviter acutis insuperque acuminulatis; staminibus quam petala permanifeste brevioribus, filamentis ultra tubum petaleo-stamineum ad 2 mm. inter sese connatis; stylo simplici, quam ovarium 3-plo breviore.

Dyckia dissitiflora Schult. fil. in R. et S. Syst. VII. p. 1194. n. 2; Bak. Brom. p. 132. n. 9.

Saxicola (ex cl. Martius!) vel terrestris, acaulis, florifera fere 1 m. alta sed saepius humilior, foliis imperfecte solum mihi cognitis paullo ultra 0,2 m. longis, ad 10 mm. latis, linearibus, apicem versus perlonge acutis demum in aciculum ferocem, flavescentem, triangularem desinentibus, lignoso-rigidissimis, valde canaliculato-concavis, margine aculeolis parvis (vix ultra 1 mm. longis) sed validis, recte patentibus vel retro curvatis, brunnescentibus praeditis sed ultra 20 mm. ab apice jam omnino inermibus, supra glabris, ± nitidis, subtus dense adpresseque lepidotis. Inflorescentia pro generis more multiflora vel submultiflora, apice haud deflexa, in scapi fere 0,5 m. alti, teretis, glaberrimi, foliolis subpaucis, mediis superioribusque saltem quam internodia permulto brevioribus, e basi subtriangulo-ovata perlonge acuminatis, apice aciculosis, integerrimis glabrisque, ad 15 mm. longis laxe conspersi apice elata simplicissima, dissite subracemosa, perelongata (saepius ad 0,3 m. longa), floribus media in inflorescentia 15—20 mm. distantibus patentibus; rhachi furfuraceo-tomentella, tereti, recta; bracteis patentibus, e lanceolatis, calycem aequantibus vel superantibus, apice pungenter aciculosis, infimis in late ovatas breviterque acutas, sepalis multo breviores supremas persensim transeuntibus, integerrimis, dorso ± furfuraceo-tomentellis. Flores 12—13 mm. longi, pedicellis conspicuis, infimis 3—4, summis 1 mm. longis, furfuraceis stipitati; sepalis in statu sicco ± pallescentibus, latiuscule pellucido-marginatis, 7 mm. longis, ellipticis, apice breviter acutis insuperque acuminulatis, margine obscure fimbriatis, valde concavis nec tamen carinatis, dorso praesertim basi lepidoto-furfuraceis, per anthesin stricte erectis petala cingentibus. Petala 13 mm. longa, e lamina latissima, suborbiculari, rotundata, margine valde undulata, complicatim carinata cuneatim in unguem latum, basi ad 2 mm. filamentis connatum angustata, per anthesin suberecta. Stamina petalis manifeste breviora, per anthesin subinclusa, filamentis ultra tubum petaleo-stamineum iterum 2 mm. inter sese connatis, crasse carnosis, parte libera solemniter triangularibus sensim usque ad apicem acutum angustatis; antheris peranguste triangularibus, e basi truncata, grosse 2-, levissime 4-dentata usque ad apicem acutum attenuatis, dorso vix incrassatis, prope basin dorsifixis, rectis vel paullo curvatis; pollinis granulis generis omnino normalibus. Ovarium anguste pyramidato-trigonum, profunde 3-sulcatum, stylo 4-plo breviore, tereti, tenui; stigmatibus 3 antheras vix attingentibus liberis, spiraliter tortis vel conglomeratis; placentis ovulisque mihi ob floris examinandi statum corrosum non cognitis.

Habitat in Brasiliae prov. Bahia in petrosis ad Sincorâ: Martius, nec non Minas Geraës prope Lagoa Santa: Warming herb. n. 2171/2. Floret Octobri. (V. s. in herb. Monac., Warming.)

19. **DYCKIA WARMINGII** Mez n. sp. vaginis scapalibus quam internodia permulto brevioribus, integerrimis; inflorescentia simplicissima, multiflora, subracemosa; bracteolis infimis e basi ovata acuminatis, calyce paullo brevioribus; floribus conspicue pedicellatis; sepalis breviter acutis, haud mucronatis; staminibus quam petala manifeste brevioribus, filamentis ultra tubum petaleo-stamineum peralte inter sese connatis; stylo simplice, quam ovarium 5—6-plo breviore.

Valde imperfecta solum ex inflorescentia unica cognita scapo ut videtur infra 0,5 m. alto, sicco tereti glabroque, foliolis paucis, semiamplexicaulibus, e basi ovata acuminatis, apice paullo pungentibus, glabris, integerrimis, ad 18 mm. longis quam internodia permulto brevioribus perlaxe consito. Inflorescentia multiflora, simplicissima subracemosa, basi divulsa, apice densa, ± 0,3 m. longa, rhachi breviter furfuracea stricta, sicca minute lineato-angulata; bracteis reflexis, infimis foliolis scapalibus isomorphis calyce paullo brevioribus, superioribus late ovatis, brevissime in acumen filiforme debillimumque productis, valde concavis, integerrimis, dorso ± dense furfuraceis, calycem haud attingentibus. Flores vix non aurantiaci, inferiores (deflorati) stricte erecti rhachi adpressi, superiores patentes vel reflexi, usque ad 13 mm. longi, pedicellis perconspicuis (3—2 mm. longis), furfuraceis stipitati; sepalis in statu sicco pallidis, latiuscule pellucido-marginatis, 6 mm. longis, late ovatis, apice breviter acutis nec mucronatis nec fimbriatis, valde concavis haud carinatis, dorso praesertim basi furfuraceis, per anthesin stricte erectis petala cingentibus. Petala 12 mm. longa, e lamina obovata, obtusa, margine undulata, ut videtur carinata in ungues ad 3 mm. tubum petaleo-stamineum formantes sensim angustata, per anthesin suberecta. Stamina petalis manifeste breviora, per anthesin subinclusa, filamentis crasse carnosis ultra tubum petaleo-stamineum peralte (ad 5 mm.) inter sese connatis, apice liberis breviter acutis; antheris 3,5 mm. longis tenuibus, a basi truncata quadridentata apicem usque sensim attenuatis, prope basin dorsifixis, apice recurvis; pollinis granulis crasse ellipsoideis, profunde sulcatis denseque punctulatis. Ovarium claviformi-trigonum, profunde 3-sulcatum, sensim in stylum 5—6-plo breviorem attenuatum, stigmatibus antherarum basin attingentibus in capitulum conspicuum, globosum conglomeratis; placentis interno loculorum angulo a basi apicem versus lineariter affixis; ovulis quoque in loculo ∞, ala latissima hyalina, altero latere late falciformi cinctis.

Habitat in Brasilia, loco ignoto, verisimiliter ad Lagoa Santa: Warming. (V. s. in herb. Warming.)

20. **DYCKIA DENSIFLORA** Schult. fil. foliis margine conspicue spinulosis; vaginis scapalibus internodia aequantibus, margine dense serrulatis; inflorescentia simplicissima, densius laxiusve subracemosa; bracteolis ex ovato longe acutis, serrulatis, infimis sepala aequantibus; floribus breviter pedicellatis; sepalis apice minute acuminulatis; staminibus quam petala paullo brevioribus, filamentis ultra tubum petaleo-stamineum perlonge connatis; stylo simplici, brevissimo vel subnullo.

Tabula nostra XC. Fig. II (habitus et analysis).

Dyckia densiflora Schult. fil. in R. et S. Syst. VII. p. 1194. n. 1; Bak. Brom. p. 130. n. 2.

Terrestris vel saxicola, acaulis, florifera ad 0,4 m. alta sed ut videtur saepius humilior, foliis ∞ perdense rosulatis, exterioribus saltem arcuatim deflexis intimis suberectis, subtus arcte convergentibus bulbum conspicuum formantibus, basi in vaginam brevem latamque, crassam, brunneam, margine praesertim apice dentato-serratam, subglabram subito dilatatis, usque ad 50 mm. longis, infime 11 mm. latis, a basi usque ad apicem persensim angustatis in aciculum tenuem, valide pungentem, brunneum desinentibus, margine aculeis perconspicuis, intermixte et rectis patentibus et retro et sursum curvatis, aciculiformibus, usque ad 3 mm. longis, brunneis dense horridis, perrigidis, supra ± glabratis, subtus dense cinereo-lepidotis, quam maxime canaliculato-concavis apice complicatis fere triquetris. Inflorescentia submultiflora, apice haud deflexa, in scapi densiuscule ferrugineo-furfuracei basin versus saepius ± glabrati, sicci subteretis, ad 0,3 m. alti, foliolis crebris semiamplexicaulibus, e basi ovata acuminatis apice minute aciculosis, margine breviter denseque serrulatis, inferioribus glabratis superioribus dorso furfuraceis, ad 15 mm. longis, internodia aequantibus dense consiti apice elata, simplicissima, densius laxiusve subracemosa, ± 0,15 m. longa, rhachi conspicue furfuracea recta, sicca conspicue lineatim angulata, bracteis patentibus vel infimis reflexis, ovatis, longe acutis, concavis, apice haud pungentibus, densiuscule serrulatis, dorso furfuraceis, infimis calycem aequantibus, superioribus eo brevioribus. Flores inferiores suberecti, superiores patentes, 10 mm. longi, aurantiaci, pedicellis brevibus (1—2 mm. longis), crassis, furfuraceo-tomentellis, rectis stipitati; sepalis in statu sicco brunneis, ovatis breviterque acutis, paullo solum pellucido-marginatis, 8 mm. longis, acuminulo minuto apici imposito praeditis, valde concavis haud carinatis, margine conspicue fimbriato-serrulatis, dorso furfuraceis, per anthesin stricte erectis petala cingentibus. Petala 9—10 mm. longa, e lamina orbiculari-elliptica, apice rotundata, haud carinata, margine conspicue undulata sensim in ungues latos, sublineares, basi vix ultra 1,5 mm. cum filamentis tubum communem formantes angustata, per anthesin suberecta. Stamina petalis paullo breviora, per anthesin subinclusa, filamentis carnosis ultra tubum petaleo-stamineum perlonge connatis, breviter liberis apicem usque acutiusculis; antheris crassiusculis, e basi truncata grosseque bidentata usque in apicem attenuatis longe acutis, haud procul a basi dorsifixis, ± recurvis; pollinis granulis crassiusculis, utrinque rotundatis, generis normalibus. Ovarium subovato-trigonum, profunde 3-sulcatum, stylo brevissimo vel subnullo; stigmatibus 3 liberis, paullo foliacee complanatis antherarum medium attingentibus; placentis interno loculorum angulo a basi usque ad apicem lineariter affixis; ovulis quoque in loculo ∞, perconfertis, ala apicali asymmetrica, altero latere rotundata altero acuta praeditis.

Habitat in Brasiliae prov. Minas Geraës in Monte Morro de V. Rica, 4000 ped. altit.: Martius. Floret Martio, Aprili. (V. s. in herb. Monac.)

21. **DYCKIA LAGOENSIS** Mez n. sp. foliis margine conspicue spinulosis; vaginis scapalibus internodia aequantibus, serrulatis; inflorescentia simplicissima, subracemosa; bracteolis ovatis longeque acuminatis, omnibus calyces superantibus; floribus conspicue pedicellatis; sepalis apice acutis minuteque mucronulatis; staminibus quam petala minute brevioribus, filamentis ultra tubum petaleo-stamineum peralte connatis; stylo simplici, brevissimo.

Campestris (ex cl. Warming!), acaulis, florifera saepius ad 1 m. alta, sed mihi multo humilior solum cognita, „rhizomate crasso, subramoso“, foliis dense rosulatis (intimis basi in vaginam elongatam dilatatis), ad 0,8 m. longis, 13 mm. latis, anguste linearibus, apicem versus perlonge acutis et „in acumen solidum, triangulare transeuntibus“, margine aculeolis parvis, vix ultra 1 mm. longis, aciculosis, brunneis, sursum curvatis armatis, „supra concaviusculis obscure viridibus lucidis, subtus sublepidotis, canescenti-viridibus vel interdum fuscescentibus“. Inflorescentia subpauciflora, apice haud deflexa, in scapi 0,5—1 m. alti, densiuscule furfuracei vel hic inde glabrati, sicci quoque teretis, foliolis multis inferioribus e basi semiamplexicauli, ovata longe linearibus, superioribus brevius acuminatis, subglabris vel dorso ± furfuraceis, apice quam maxime aciculosis rigidis pungentibus, omnibus margine serrulatis, internodia aequantibus vel superantibus dense consiti apice elata simplicissima subracemosa, in speciminibus nostris vix 0,1 m. longa sed ex cl. Warming saepe 2—4-pedalis, rhachi recta, apicem versus „e viridi in miniaceum transeunte, albo-lepidota“, sicca paullo angulata, viva tereti; bracteis suberectis, ovatis longeque acuminatis, apice rigidis pungentibus, valde concavis flores recipientibus, margine conspicue serrulato-fimbriatis, omnibus calyces superantibus. Flores „miniati“ (vel potius ex icone Warmingiano coloribus illustrato aurantiaci), omnes erecti vel suberecti, usque ad 12 mm. longi, pedicellis 1—2 mm. longis, bracteis obtectis, furfuraceis stipitati; sepalis vivis medio saturate, marginibus pallidius aurantiacis, in statu sicco pallidis latiusculeque pellucido-marginatis, 6 mm. longis, ovatis, apice acutis minuteque mucronulatis, haud fimbriatis, valde concavis paullo carinatis, dorso praesertim prope basin paullo furfuraceis, per anthesin stricte erectis petala cingentibus. Petala 12 mm. longa, saturate aurantiaca, e lamina obovata, apice rotundata, margine paullo undulata, conspicue carinato-concava in unguem perlonge (fere usque ad 1 mm. a basi) liberum sensim angustata, per anthesin erecta. Stamina petalis minute solum breviora, per anthesin subinclusa, filamentis crasse carnosis ultra tubum petaleo-stamineum perlonge (ad 7 mm.) obscure conice connatis, apice paullo solum angustatis; antheris flavis, 2,5 mm. longis tenuiter triangularibus, a basi truncata, 4-dentata usque ad apicem sensim acutis, recurvis, dorso carnose incrassatis, prope basin dorsifixis; pollinis granulis ellipsoideis, leviter sulcatis punctulatisque. Ovarium tenuiter pyramidato-trigonum, 3-sulcatum, stylo brevissimo; stigmatibus 3 antheras haud vel vix attingentibus, parvis, minute capitulatis vel obtusis; placentis interno loculorum angulo a basi usque ad apicem lineariter affixis; ovulis ∞, confertis, altero latere ala magna, securiformi praeditis.

Habitat in Brasiliae prov. Minas Geraës ad Lagoa Santa in campis: Warming herb. n. 2171/1. Floret Decembri, Januario. (V. s. in herb. Warm.)

22. **DYCKIA MINARUM** Mez n. sp. foliis margine conspicue spinosis; vaginis scapalibus internodia superantibus vel summis aequantibus, margine serrulatis; inflorescentia simplicissima, remote racemosa; bracteolis e basi late ovata longe acutis, inferioribus saltem flores aequantibus; floribus longiuscule pedicellatis; sepalis apice acutis acuminulatisque; staminibus quam petala conspicue brevioribus, filamentis ultra tubum petaleo-stamineum ad 1 mm. inter sese connatis; stylis 3 distinctis brevissimis vel subnullis.

Tabula nostra XCI (habitus et analysis).

Terrestris et saxicola, florifera ad 0,5 m. alta vel humilior, acaulis, foliis e rhizomate brevi, erecto prodeuntibus ∞, subtus fere bulbiformicoalitis, perdense rosulatis extimis solum recurvis, reliquis strictis suberectis vel erectis, basi in vaginam brevem latamque, subtriangulo-ovatam, paullo brunnescentem, intus glabram subnitidamque, subtus apicem versus dense lepidotam, summe pauciserrulatam, crassam subito dilatatis, usque ad 0,4 m. longis, 8 mm. latis, anguste linearibus, apicem versus persensim angustatis in aculeolum aciculiformem, viridem vel paullo brunnescentem desinentibus, margine aculeolis tenuiter aciculiformibus, inferioribus rectis patentibus, superioribus sursum curvatis, usque ad 2 mm. longis sed saepissime minoribus, brunneis armatis, rigidiusculis, supra glabratis vel subglabratis immersiuscule punctulatis, paullo nitidis, ut videtur haud egregie concavis, subtus densiuscule lepidotis pallidis. Inflorescentia submultiflora, omnino recta, in scapi densiuscule lepidoto-tomentelli mox imperfecte glabrati, sicci quoque subteretis, ad 0,5 m. alti sed saepissime humilioris, foliolis crebris pallidis, semiamplexicaulibus, late ovatis scapum vaginatim fere involventibus, in acumen perlongum aciculo terminali virente definitum, vix carinatum productis, margine inferioribus grosse superioribus minute serrulatis, subglabris vel dorso paullo lepidotis, ad 25 mm. longis internodia superantibus vel summis aequantibus conspersi apice elata, simplicissima, remote racemosa apice saepius conferta, ± 0,2 m. longa, rhachi pallide furfuracea recta vel subtus saepius manifeste geniculata, sicca subtereti; bracteis solemniter patentibus vel reflexis late ovatis valdeque concavis flores recipientibus inferioribus longe acutis paulloque apice aciculatis, superioribus brevius acutis inermibus, margine inferioribus manifestius, superioribus minutius serrulatis, subglabris, flores aequantibus vel (ad inflorescentiae apicem) his paullo brevioribus. Flores reflexi vel patentes, 11—13 mm. longi, pedicellis crassis, glabris, pro generis ritu longis (usque ad 4 mm.), inflorescentiae apicem versus sensim minutis stipitati, sepalis in statu sicco pallidis, membranaceis lateque hyalino-marginatis, usque ad 9 mm. longis, stricte erectis petala cingentibus, late ellipticis, apice acutis manifesteque acuminulatis, valde concavis paulloque carinatis, efimbriatis, glabris. Petala aurantiaca (ex cl. Glaziou!), usque ad 15 mm. longa, e lamina obovato-semiorbiculari, rotundata sed summo apice acumine minuto obscuroque, saepius inflexo praedita, ut videtur complicato-carinata, margine vix undulata cuneatim in unguem latissimum, basi usque ad 3 mm. filamentis connatum angustata, per anthesin erecta vel suberecta. Stamina petalis conspicue breviora per anthesin ut videtur subinclusa, filamentis crasse carnosis linearibus, apicem versus breviter angustatis, ultra tubum petaleo-stamineum ad 1 mm. inter sese connatis; antheris dorso carnose subpulvinatis (aurantiacis?) anguste triangularibus, basi truncatis 4-dentatis, superne longe acutis, prope basin dorsifixis, quam maxime recurvis; pollinis granulis crasse ellipsoideis nonnullis subglobosis, perdense minuteque punctulatis. Ovarium glaberrimum, crasse ellipsoideo- vel clavato-trigonum, profunde 3-sulcatum, stylis 3 brevissimis vel fere subnullis antheras subaequantibus vel iis paullo brevioribus, stigmatibus liberis, ± spiraliter tortis; placentis interno loculorum angulo ab $^1/_3$ alt. usque ad apicem fere lineariter affixis; ovulis quoque in loculo ∞, confertissimis, altero latere ala valde dilatata, vexilliformi, hyalina cinctis.

Habitat in Brasiliae prov. Minas Geraës, ubi legerunt typicam prope Barbacenam: Pohl n. 689, Glaziou n. 18571; ad Caldas: Regnell II. n. 283; in Serra Paracatú: Pohl n. 5221. Plantas peraffines, adhuc non nisi habitu separandas leg. in Serra de S. José d'El-Rey: Glaziou n. 17279; in Serra do Lenheiro prope S. João d'El-Rey: idem n. 17280; in Serra de Caraça: Mendonça n. 1002; ad Lagoa Santa: Warming, loco non indicato: Sellow. Floret Martio, Aprili et Octobri—Decembri. (V. s. in herb. Berol., Vindob., Warming.)

Obs. Speciei nostrae peraffinis videtur *Dyckia tuberosa* Beer, Brom. p. 157 (= *Tillandsia tuberosa* Vell. flor. Flum. III. t. 136), sed ex icone perrudi hic nihil certi eruendum.

23. **DYCKIA TENUIS** Mez n. sp. foliis margine conspicue spinulosis; vaginis scapalibus quam internodia brevi-

oribus, margine minute serrulatis; inflorescentia simplicissima, perlaxe subspicata; bracteolis latissime ovatis breviter subacuminatim acutis, infimis paucis calycem subaequantibus; floribus brevissime pedicellatis; sepalis apice acutiusculis nec mucronatis; staminibus quam petala multo longioribus, filamentis ultra tubum petaleo-stamineum liberis; stylo simplici, brevissimo vel subnullo.

Valde imperfecta solum mihi cognita Folio unico mihi suppetente (rosulae ex interioribus vel intimis) basi in vaginam perangustam fere linearem laminaeque basi vix latiorem, elongatam, glabram, margine aculeis nonnullis maximis (ad 1,5 mm. longis), mitibus, virentibus praeditam producto, 0,185 m. longo, infime 11 mm. lato, a basi usque ad apicem persensim angustato in aculeum virentem, pungentem desinentibus, margine aculeolis tenuiter aciculosis, omnibus rectis patentibus, ad 2 mm. longis, brunnescentibus densiuscule armato, rigidiusculo, supra subglabro subtus dense peradpresseque lepidoto pallido, ut videtur paullo concavo sed apicem versus fere complicato. Inflorescentia submultiflora, apice haud deflexa, perelongata tenuissimaque, in scapi ad 0,2 m. alti, glaberrimi, sicci subteretis, foliolis paucis e basi semiamplexicauli, ovata longe tenuiterque acutis, apice aciculosis pungentibus, margine plerumque minutissime serrulatis, glabris, ad 18 mm. longis, quam internodia multo brevioribus laxe conspersi apice elata simplicissima, perlaxe subspicata, 0,2 m. vel ultra longa, rhachi glabra, recta, sicca paullo angulata, bracteis patentibus vel reflexis, latissime ovatis breviter subacuminatim acutis, apice haud pungentibus, valde concavis, integerrimis, infimis paucis calycem subaequantibus, mediis superioribusque eo permulto brevioribus. Flores erecti vel suberecti, 10 mm. longi, pedicellis infimis brevissimis, superioribus subnullis, glabris stipitati; sepalis in statu sicco pallidis, late pellucido-marginatis, 6,5 mm. longis, ellipticis, apice brevissime acutiusculis, nec acuminulatis nec fimbriatis, valde concavis, glaberrimis, per anthesin stricte erectis petala cingentibus. Petala 10 mm. longa, e lamina subelliptica, apice obtusa, margine ± undulata, haud carinata sensim in unguem latum, fere ad 2 mm. tubo petaleo-stamineo connatum sensim angustata, per anthesin stricte erecta. Stamina petalis permulto longiora (ea ad 3—4 mm. superantia), longe porrecta, filamentis crasse carnosis ultra tubum petaleo-stamineum liberis, a basi usque ad apicem attenuatis; antheris 4 mm. longis, perangustis, hastatis, apice longe acutis, prope basin dorsifixis, apice recurvis; pollinis granulis mihi non visis. Ovarium ellipsoideo-trigonum, profunde 3-sulcatum nec non lineis 3 valde prominentibus, longitudinalibus auctum, stylo brevissimo vel nullo; stigmatibus 3 liberis, paullo foliaceo-dilatatis, perlonge papillosis, quam antherae permulto humilioribus; placentis interno loculorum angulo a basi ultra medium lineatim affixis; ovulis quoque in loculo subpaucis, laxe dispositis, ala subaequilata undique cinctis fere (bene evolutis) orbicularibus. Fructus ignotus.

Habitat in Brasiliae provincia Piauhy: Gardner n. 3479 et Goyaz, ubi inter Cavalcante et Conceição leg. Burchell n. 7996. (V. s. in herb. Bruxell.)

(24.) **DYCKIA TWEEDIEI** Mez n. sp. foliis margine conspicue spinulosis; vaginis scapalibus quam internodia brevioribus, integerrimis; inflorescentia simplicissima, densiuscule spicata subsecunda; bracteolis late ovatis, calyce brevioribus; floribus subsessilibus; sepalis apice incisis; staminibus quam petala longioribus, filamentis ultra tubum petaleo-stamineum liberis; stylo simplici, quam ovarium duplo breviore.

Terrestris, acaulis, florifera certe 1 m. vel ultra alta, foliis perrigidis, valde canaliculato-concavis, supra subglabris subtus dense lepidotis pallidis, exterioribus brevioribus ut videtur arcuatim decurvis, basi in vaginam latam crassamque, viridem vel apice solum paullo brunnescentem, dorso satis lepidotam, apice dense aculeolato-serratam dilatatis, margine aculeolis badiis tenuibus, sursum hamulosis, vix 2 mm. longis, crebris armatis; interioribus elongatis (0,5 m. vel ultra longis), aculeis item tenuibus 3 mm. longis dissitis apicemque versus sensim evanescentibus; foliis omnibus anguste linearibus apicem versus sensim attenuatis in mucronem pungentem desinentibus. Inflorescentia in scapi subglabri, laete viridis, fere teretis, ± 1 m. alti, foliolis squamiformibus subpaucis, latissime ovatis semiamplexicaulibus, breviter acutis, integerrimis, bracteis similibus, dorso lepidibus paucis praeditis ceterum glabris, quam internodia permulto brevioribus, stramineis sparse obsiti apice multiflora, simplex densiuscule spicata subsecunda, lepidoto-tomentella, bracteis persistentibus, praeter basin dorso tomentellam glabris, subpatentibus, late ovatis concavisque cymbiformibus, brevissime acutis vel subrotundatis, integerrimis apiceque inermibus, ad 6 mm. longis calycis ± tertiam partem aequantibus. Flores adscendentes vel superiores stricte erecti subsecunde in rhachi dispositi 19 mm. longi, pedicellis fere nullis subsessiles, sepalis lepidoto-tomentellis 8 mm. longis, eutopice dispositis tertio tecto quam bina exteriora pallo longiore stricte erectis petala cingentibus, elliptico-ovatis, apice permanifeste incisis omnino inermibus, margine late hyalinis haud fimbriatis. Petala 15—16 mm. longa, viva ut videtur haud carinata per anthesin stricte erecta, flava e lamina obovata rotundataque, margine ± undulata sensim in unguem latum attenuata, filamentorum indole basi ad $^1/_5$—$^1/_3$ longit. coalita. Stamina petalis conspicue longiora per anthesin porrecta filamentis linearibus sed antheram versus attenuatis, usque ad locum ubi petala separantur liberis; antheris flavis, 4 mm. longis, tenuissime triangularibus, rectis, in $^1/_3$ altit. dorsifixis, e basi solemniter sagittata in apicem tenuem attenuatis; pollinis granulis crasse ellipsoideis, simplici-sulcatis, densissime eleganterque granulosis. Ovarium fere omnino superum, glaberrimum, lageniforme, 6-sulcatum sulcis commissularibus multo profundioribus loculis solemniter coalitis; stylo percrasso et ab ovario aegre discernendo ita ut stigmata sessilia primo intuito appellares solemniter singulo, quam ovarium duplo breviore, antheras haud attingente, stigmatibus 3 ligulaceis patentibus; placentis interno loculorum angulo lineariter longe affixis; ovulis quoque in loculo ∞ dense congregatis, ala hyalina maxima asymmetrica, apice rotundata altero latere acuta cinctis.

Habitat in republica Uruguay loco ignoto, nec non in Argentinae prov. Tucuman ad St. Jago del Esterro: Tweedie. (V. s. in herb. Petrop.)

25. **DYCKIA BIFLORA** Mez n. sp. foliis interioribus saltem inermibus; vaginis scapalibus quam scapi internodia permulto brevioribus, integerrimis; inflorescentia simplicissima, perpauci-(2-)flora remote racemosa; bracteolis late ovatis breviterque acutis, quam flores permulto brevioribus; floribus longe pedicellatis; sepalis subacutis haud acuminulatis; staminibus quam petala conspicue brevioribus, filamentis ultra tubum petaleo-stamineum liberis; stylo simplici, quam ovarium subduplo breviore.

Saxicola videtur, acaulis, florifera 0,15 m. alta, foliis e rhizomate crasso et pro generis ritu sat elongato, ad 30 mm. longo, foliorum delapsorum cicatricibus lineato, radices paucas crassas ventrales proferente, supra foliorum rudimentariorum vaginis persistentibus incrassato prodeuntibus 15—20, perdense rosulatis, omnibus solemniter falcatim recurvis, basi in vaginam maximam latissimamque, semiorbicularem, glabram nitidamque, dorso brunnescentem, integrrrimam subito dilatatis, vix ultra 40 mm. longis, super vaginam 7 mm. latis, a basi usque ad apicem sensim attenuatis in mucronem parvum, brunneum desinentibus, margine intimis omnino inermibus, exterioribus aculeolis perpaucis, 0,5 mm. longis, brunneis, rectis, patentibus vel adscendentibus praeditis, perrigidis, supra glabratis siccis laete viridibus, subtus membrana lepidota cinerea obtectis, tota longitudine acute carinatim complicatis. Inflorescentia perpauciflora (in speciminibus nostris 2-flora), in scapi glaberrimi, teretis, ad 0,12 m. alti, foliolis perpaucis (2—4) semiamplexicaulibus, basi ovato-ellipticis scapo adpressis, in laminam dense lepidotam cineream, linearem, pungentem, fere triangulatim complicatam productis, integerrimis, supremo ad 10 mm. longo, omnibus quam scapi internodia permulto brevioribus perlaxe praediti apice elata simplicissima, perremote racemosa, vix 20 mm. longa, rhachi glaberrima inter florem primum secundumque arcuata, tereti; bracteis solemniter cum floribus patentibus late ovatis valdeque concavis, breviter acutis, haud vel vix apiculatis, integerrimis, glabris, pedicellis brevioribus vel paullo longioribus. Flores patentes, 10—11 mm. longi, pedicellis maximis crassisque, glabris, usque ad 8 mm. longis stipitati, sepalis in statu sicco brunneis, coriaceis, altero latere anguste hyalinis, ad 10 mm. longis, stricte erectis petala cingentibus, elongate ovatis, apice subacutis haud acuminulatis, valde concavis ± carinatis, haud fimbriatis, glabris. Petala (ex sicco) flava, ad 12 mm. longa, e lamina oblonga, rotundata, haud complicata nec margine undulata persensim in unguem vix angustiorem, basi minutissime solum cum filamentis connatum transeuntia, per anthesin stricte erecta. Stamina petalis conspicue breviora, per anthesin inclusa, filamentis crassiusculis, peranguste triangularibus lata e basi usque ad apicem sensim attenuatis, ad 0,5 mm. inter sese petalisque connatis tubum petaleo-stamineum formantibus; antheris ob statum putridum aegre inquirendis ellipticis, basi rotundatis, apice perlonge angusteque acutis; pollinis granulis ellipsoideis, leviter sulcatis, perdense punctulatis. Ovarium glaberrimum, crasse ovoideo-triquetrum, perprofunde 3-, levius insuper 6-sulcatum; stylo subduplo breviore, medium usque simplici tum in ramos 3 erectos divergente, antherarum medium aequante; stigmatibus liberis, spiraliter tortis; placentis interno loculorum angulo a basi paullo ultra medium lineariter affixis; ovulis quoque in loculo submultis, dissitis, prope apicem lateraliter ala hyalina, vexilliformi praeditis.

Habitat in Brasilia, loco ignoto: Glaziou n. 19919. (V. s. in herb. Berol.)

26. DYCKIA SUBINERMIS Mez n. sp. foliis fere inermibus; vaginis scapalibus quam internodia brevioribus, integerrimis; inflorescentia simplicissima, laxe tenuiterque racemosa; bracteolis ovatis longeque acutis; floribus perconspicue pedicellatis; sepalis apice rotundatis breviterque mucronatis; staminibus quam petala brevioribus, filamentis ultra tubum petaleo-stamineum liberis; stylo omnino nullo.

Terrestris, acaulis, florifera ad 0,5 m. alta. Folia multa perdense rosulata, interiora solum cognita stricte erecta, basi in vaginam manifestam, ovatam, margine latiuscule albam ceterum alutaceam, glabram, opacam, integerrimam persensim dilatata, rigida, valde canaliculato-concava praesertim apicem versus saepius complicata, margine spinulis perpaucis debillimisque (vix 0,5 mm. longis), virentibus, patentibus vel suberectis aucta vel nonnulla omnino inermia, apice persensim in aciculum tenuem minutumque, pungentem angustata, ± 0,2 m. longa, 5 mm. lata angustissime linearia, supra glabra opaca, subtus inter nervos prominulos densiuscule pallide lepidota. Inflorescentia in scapi crassiusculi (medio ad 8 mm. diam.), apicem versus conspicue lepidoto-puberuli, foliolis e basi latissime ovata perlonge manifesteque acuminatis, supremis ad 20 mm. longis quam internodia brevioribus, omnibus integerrimis apiceque paullo aciculosis laxe praediti apice elata, simplicissima, laxe tenuiterque racemosa, imperfecta solum cognita certe ultra pedalis; rhachi lepidoto-puberula, subtereti, recta; bracteolis solemnissime reflexis, 7 mm. longis, ovatis longeque acutis, pellucido-membranaceis, integerrimis, dorso minutissime lepidoto-puberulis. Flores (ut ex sicco videtur lutei) 18 mm. longi, pedicello perconspicuo, tenui, glabro, curvato stipitati, superiores nondum satis evoluti nutantes, per anthesin defloratique erecti; sepalis pallidis, glabris, 9,5 mm. longis, optime ovalibus, apice rotundatis permanifesteque breviter mucronatis, nec fimbriatis nec carinatis, paullo solum concavis. Petala 17 mm. longa, e lamina lata, suborbiculari, apice rotundata, carinatim complicata undulataque in ungues latos, ad 5 mm. in tubum petaleo-stamineum connatos producta, per anthesin suberecta. Stamina petalis permanifeste breviora, per anthesin subinclusa, filamentis crassiuscule carnosis, valde complanatis late linearibus, ultra tubum petaleo-stamineum omnino liberis, apice breviter angustatis; antheris luteis, fere 5 mm. longis, anguste triangularibus, a basi usque ad apicem acutum sensim angustatis, basi truncatis, dorso valde incrassatis, quam maxime recurvis; pollinis granulis profunde sulcatis, prominenti-retatis. Ovarium glaberrimum, tenuiter pyramidatum vel subprismaticum, valde 3-sulcatum et 3-angulare; stylo omnino nullo; stigmatibus sessilibus, antheras attingentibus maximis, valde spiraliter contortis; placentis interno loculorum angulo a basi fere usque ad apicem lineariter affixis; ovulis ∞, ala dorsali hyalina magna, horizontali, acuta praeditis. Capsula subellipsoidea, valde triangularis, castanea, pernitida, ± 15 mm. longa, 6 mm. diam., apice breviter acuta; seminibus 2 mm. longis, 3 mm. latis, basi peracutis apice latissime rotundatis, ala laterali hyalina, acuta, horizontali aucta.

Habitat in Brasiliae Argentinaeque confinibus Missionum ad Cabeceras del Rio Pepiri Mini S. Pedro: Niederlein n. 1205. Floret Novembri. (V. s. in herb. cl. Hieronymi nunc Berol.)

27. DYCKIA BURCHELLI Bak. foliis margine interioribus saltem inermibus; vaginis scapalibus quam internodia paullo brevioribus, integerrimis; inflorescentia simplicissima, perremote spicata; bracteolis ex ovato longe acutis; floribus subsessilibus; sepalis apice breviter acutis mucronuloque dorsali recurvo auctis; staminibus quam petala paullo brevioribus, filamentis ultra tubum petaleo-stamineum liberis; stylo simplici, quam ovarium 8-plo breviore.

Dyckia Burchelli Bak. Brom. p. 131. n. 5.

Terrestris, acaulis, florifera infra 0,5 m. alta, foliis ad 15 dense rosulatis, basi arcte conniventibus utriculum obscurum bulbiformem formantibus, in vaginam late ovatam, exteriore latere omnino, interiore apicem versus atro-brunneam, praesertim intus lepidotam, supra aculeolis sursum hamatis brunneis armatam, basin versus late hyalino-marginatam dilatatis, perrigidis, plerumque arcuatim decurvis, valde canaliculato-concavis, margine aculeolis minutis (vix 0,25 mm. longis) adscendentibus hamulosisque armatis vel (interioribus) omnino inermibus, anguste linearibus in aculeum terminalem validum, viridem sensim angustatis, pedalibus (ex Baker), prope basin vix ultra 7 mm. latis, supra glabris subnitidisque (ut videtur laete viridibus), subtus lepidibus crebris centro saepissime brunneis obtectis pallidis. Inflorescentia in scapi ut videtur pallidi, infra 0,5 m. alti, foliolis perpaucis (2—4) e basi latissime ovata vel suborbiculari-elliptica, semiamplexicauli in acumen maximum angustissimumque subito contractis, margine integerrimis, bracteis valde dissimilibus, dorso lepidibus crebris conspersis, quam internodia paullo brevioribus sparse praediti apice perpauci- (2—8-)flora, simplicissima perremote spicata, tenuis depauperataque, glabra, bracteis mox deciduis patentibus, e basi ovata longe acutis, integerrimis apiceque paullo pungentibus, fere 10 mm. longis, calycem superantibus vel aequantibus. Flores (valde manci solum mihi cogniti) adscendentes, 7 mm. longi, pedicellis fere nullis subsessiles, sepalis glabris, 4,5 mm. longis, symmetricis, stricte erectis petala cingentibus, late sublinearibus, apice breviter acutis acuminuloque dorsali imposito recurvo mucronulatis, margine late hyalinis haud fimbriatis. Petala (in specimine nostro corrosa) fere 6 mm. longa, lamina latissima suborbiculari, rotundata sensim in unguem item latissimum aegreque discernendum transeunte per anthesin ut videtur erecta. Stamina petalis paullo breviora, filamentis crassis linearibus fere basin usque liberis paulloque solum petalis connatis; antheris flavis 2,5 mm. longis, ellipticis, rectis, in $^1/_3$ altit. dorsifixis (apice acutis?); pollinis granulis ignotis. Ovarium fere omnino superum, glaberrimum, subellipsoideum, adeo profunde 3-sulcatum ut a basi usque ad apicem fere in partes 3 divisum ibi cohaerentes appareat, stylo solemniter singulo brevi (ovario 8-plo breviore), stigmate singulo parvo, obtuso, antheras haud attingente; placentis interno loculorum angulo prope medium lineariter affixis; ovulis quoque in loculo subpaucis (ad 9), in alam maximam semiorbiculariter cingentem, apice obtusam dilatatis. Capsula septicide loculicideque dehiscens allutacea, nitida, laevis, subglobosa, ad 7 mm. longa, perianthio filamentisque rudimentarie persistentibus imposita, seminibus subpaucis, irregularibus, ad 4 mm. longis, 2 mm. latis, ala crassa fere coriacea asymmetrica aut recta aut hilum versus curvata praeditis, brunneis rugulosisque.

Habitat in Brasiliae prov. Goyaz inter Conceiçâo et Natividade: Burchell n. 8178. (V. s. in herb. Brux.)

(28.) DYCKIA REMOTIFLORA Otto et Dietr. foliis margine conspicue spinulosis; scapi vaginis internodiis longioribus vel ea aequantibus, saepius crenulatis; inflorescentia simplicissima, laxiuscule subspicata; bracteolis latissime ovatis, acuminatis, quam sepala brevioribus; floribus breviter crasseque pedicellatis; sepalis apice subrotundatis brevissimeque acuminulatis; staminibus quam petala brevioribus, filamentis ultra tubum petaleo-stamineum liberis; stylo simplici, ovarium aequante vel paullo superante.

Dyckia remotiflora Otto et Dietr. in Gartenz. I. p. 129; Ann. Fl. et Pom. 1838. p. 152 c. ic.

Dyckia rariflora Grah. (nec Schult. fil.) in Bot. Mag. t. 3449; Lindl. in Bot. Reg. t. 1782; Beer, Brom. p. 157; Bak. Brom. p. 131. n. 7. (quoad diagn.).

Dyckia rariflora var. remotiflora Bak. Brom. p. 132.

Terrestris, acaulis, florifera nonnunquam usque ad 1 m. alta sed saepissime minor, 0,5 m. haud attingens, foliis ∞ e rhizomate brevissimo crassoque recto prodeuntibus, vaginis bulbum spectabilem formantibus, exterioribus totis, intimis quoque apice saltem arcuatim decurvis, basi in vaginam latissime ovato-subtriangularem, brevem, intus glabram nitidamque, dorso praesertim supra lepidotam, paullo brunnescentem vel foliis interioribus albidam, inermem integramque subito dilatatis, valde canaliculato-concavis, prope apicem fere complicatis, sueto (in speciminibus terrae natali desumptis) vix 0,14 m. longis, in caldariis nostris usque ad longitudinem 0,25 m. elongatis, super vaginam ad 13 mm. latis, anguste linearibus sensim in aculeum terminalem, valide pungentem, brunnescentem attenuatis, margine aculeolis aciculosis, rectis patentibus vel retro, rarius sursum versis, nonnunquam curvatis, 1—3 mm. longis, brunneis densiuscule horridis, perrigidis, utrinque viridibus supra subglabris ± nitidis, subtus tenuiter lepidotis vel item subglabris pallidioribus, opacis. Inflorescentia pauciflora—submultiflora, in scapi basi medioque glabriusculi, apicem versus leviter farinaceo-tomentelli, teretis, nonnunquam fere 1 m. alti sed saepissime humilioris, foliolis creberrimis pallide viridibus vel substramineis, semiamplexicaulibus, super basin fere orbiculatim dilatatis scapum vaginatim involventibus, in acumen longum tenueque, mite nec carinatum productis, infimis semper, superioribus saepius margine crenulatis, dorso farinaceo-lepidotis sed saepissime omnino glabratis, 25—15 mm. longis, quam internodia (inferioribus) manifeste longioribus vel ea (superioribus) aequantibus, raro paullulum brevioribus dense induti apice elata simplicissima, laxiuscule spicata, ± 0,12 m. longa, rhachi subaurantiaca vel rubenti, recta vel infima basi solum obscure geniculata, viva tereti sicca minute lineatim angulosa; bracteis patentibus flores recipientibus, latissime ovatis, apice longiuscule acuminatis haud pungentibus, satis concavis, integris vel margine paullo serrulatis, dorso farina facile detergibili obtectis, 6—10 mm. longis, floris calyce semper conspicue brevioribus. Flores generis fere maximi usque ad 22 mm. longi, pedicellis crassis brevibusque, farinaceis stipitati suberecti, sepalis in statu sicco chartaceis lateque pellucido-marginatis vivis carnosis, pallidius quam petala aurantiacis, usque ad 9 mm. longis, stricte erectis petala cingentibus, ovato-ovalibus, apice subrotundatis brevissimeque acuminulatis, valde concavis cucullatis, margine haud fimbriatis. Petala ± 19 mm. longa, e lamina latissime subcordato-ovata, acuta, valde complicatim carinata, margine vix undulata subito in ungues late lineares, totos staminibus coalitos tubum formantes contracta, per anthesin suberecta. Stamina petalis conspicue breviora per anthesin ± porrecta, filamentis crasse carnosis, linearibus, antheras versus sensim angustatis, ultra tubum petaleo-stamineum 5 mm. longum liberis; antheris flavis, angustissime triangularibus, basi truncatis grosse 2-, obscure 4-dentatis, superne longe acutis, in $^{1}/_{4}$ longit. dorsifixis filamentorum apice foveolo speciali inserto, primum rectis deinde solemniter recurvis; pollinis granulis crasse ellipsoideis, profunde sulcatis, dense prominulo-punctulatis. Ovarium glaberrimum, ellipsoideum, profunde 3-sulcatum, in stylum maximum (ovarium aequans vel paullo superans), saepius tortum profunde longitudinaliter sulcatum subito contractum; stigmatibus liberis, erectis, antheras haud attingentibus; placentis interno loculorum angulo a basi super medium lineariter affixis; ovulis quoque in loculo ∞ confertissimis, ala membranacea perasymmetrica, suborbiculari cinctis. Capsula ad 18 mm. longa, subatra nitidaque, 9-costata, septicide dehiscens loculicideque infra medium inscissa, laevis, ellipsoidea, apice longiuscule acute rostrata; seminibus ∞ ad 6 mm. latis, suborbicularibus, ala coriacea perasymmetrica, ad partem productam rotundatam subhyalina cinctis.

Habitat in republica Uruguay, ubi legerunt Tweedie; ibidem loco non indicato: Sellow n. 228, Arechavaleta n. 842. Floret Januario. (V. v. in hort. Berol., Vratisl. et s. indigenam in herb. Berol., Petrop., Turic., cultam saepissime occurrentem.)

29. DYCKIA MONTEVIDENSIS C. Koch: foliis margine conspicue spinulosis; vaginis scapalibus quam internodia brevioribus, integerrimis; inflorescentia simplicissima, densiuscule subspicata; bracteolis latissime ovatis breviterque acutis, sepala subaequantibus vel iis paullo brevioribus; floribus pedicellis crassis minutisque stipitatis; sepalis brevissime acutiusculis mucronulatisque; staminibus petala aequantibus, filamentis ultra tubum petaleo-stamineum liberis; stylis 3 infime connatis, ovarium fere aequantibus.

Dyckia Montevidensis C. Koch in Ind. Sem. hort. Berol. 1873. app. 4. p. 4.

Dyckia rariflora var. Montevidensis Bak. Brom. p. 132.

Encholirion Montevidense Benth. in Benth. et Hook. Gen. III. p. 667.

Saxicola vel terrestris, acaulis, florifera usque ad 0,5 m. alta sed saepissime humilior, foliis ∞ e rhizomate brevissimo latoque, recto, basi radices fibrosas penicillatas procreante prodeuntibus vaginis bulbum spectabilem formantibus, exterioribus decurvis intimis stricte erectis; basi in vaginam elongatam ± obovatam, intus glabram nitidamque, dorso ± dense lepidotam, apice aculeolis paucis aciculosis armatam subsubito dilatatis, valde canaliculato-concavis praesertim apicem versus margine recurvo fere complicatis, ad 0,25 m. longis, super vaginam usque ad 15 mm. latis, anguste linearibus sensim in aculeum terminalem tenuem, pungentem, brunneum attenuatis, margine aculeolis tenuissimis aciculosis, rectis patentibus vel retro, rarius sursum versis, nonnunquam curvatis, ad 3 mm. longis, brunneis dense horridis, utrinque sed praesertim subtus lepidibus membranam cineream subspongiosam formantibus, diu persistentibus obtectis. Inflorescentia subpauciflora, in scapi glabri vel subglabri, teretis, usque ad 0,5 m. alti sed saepissime minoris, foliolis crebris stramineis, amplexicaulibus, e basi latissima suborbiculari, scapum vaginatim involvente in acumen tenuissimum, nec carinatum nec pungens productis, integerrimis, glabris nitidisque, 15 mm. longis quam internodia brevioribus conspersi apice elata simplicissima, densiuscule subspicata, ± 0,14 m. longa, rhachi parce tomentella vel glabrata praesertim basi obscure geniculata, lineatim (sicca) angulosa; bracteis suberectis flores recipientibus, latissime ovatis, valde concavis, apice breviter acuminatis haud pungentibus, glabris nitidisque, ad 9 mm. longis, floris axillaris calycem subaequantibus vel paullo brevioribus. Flores ± 15 mm longi, pedicellis crassis minutisque stipitati suberecti, sepalis (siccis) chartaceis pellucidis, glabratis subnitidisque, ad 7 mm. longis, stricte erectis petala cingentibus, late ovatis apice brevissime acutiusculis mucronulatisque, margine haud fimbriatis, valde concavis nec tamen cucullatis. Petala ± 15 mm. longa, e lamina rhomboidea, apice solemniter acuta, valde carinata, margine haud undulata sensim in unguem late linearem attenuata, ultra $^{1}/_{3}$ longit filamentorum indole connata, per anthesin subpatentia. Stamina petala aequantia per anthesin porrecta, filamentis crasse carnosis, linearibus e generis angustioribus, apice sensim attenuatis, ultra tubum petaleo-stamineum liberis; antheris flavis, sublinearibus, basi truncatis 4-dentatis, superne longe acutis, prope basin dorsifixis filamentorum apice foveolis linea prominente definitis insertis, rectis; pollinis granulis crasse ellipsoideis, profunde sulcatis, punctulis minutis dense obsitis. Ovarium glaberrimum, tenuiter pyramidato-trigonum subclaviforme, 3-sulcatum; stylis maximis (ovarium fere aequantibus) infima basi breviter connatis, celerrime dissociatis stricte erectis; stigmatibus antheras haud attingentibus elongatis, inter sese liberis, ± spiraliter tortis; placentis interno loculorum angulo a basi ad $^{3}/_{4}$ altit. lineariter affixis; ovulis quoque in loculo ∞ confertissimis, ala hyalina, latere anguste falciformi-elongata cinctis. Capsula crasse trigono-ellipsoidea, ad 11 mm. longa, septicide dehiscens et loculicide ultra medium incisa, badia, pernitida, costis 9 longitudinalibus praedita, apice manifeste apiculata; seminibus ∞ ad 5 mm. latis, basi acutis apice late rotundatis, ala coriacea ad partem solemniter falciformem hyalina cinctis.

Habitat in republica Argentina ad Concepcion del Uruguay, collibus siccis incola: Lorentz n. 849; in Uruguay prope Montevideo: Sellow n. 228, 305; in Brasilia australi: Sellow n. 3178, 3247. Floret Novembri, Decembri. (V. s. in herb. Berol., Hieron., Leod., Vratisl.)

30. DYCKIA VAGINOSA Mez n. sp. foliis margine conspicue spinulosis; vaginis scapalibus internodia superantibus vel aequantibus, superioribus integris; inflorescentia simplicissima, densiuscule subspicata; bracteolis e latissime ovato breviter acuminatis, sepala aequantibus; floribus subsessilibus; sepalis acutiusculis mucronulatisque; staminibus petala aequantibus, filamentis ultra tubum petaleo-stamineum liberis; stylo simplici, quam ovarium paullo solum breviore.

Terrestris (ex cl. Arechavaleta!), acaulis, florifera ± 0,5 m. alta, foliis multis perdense rosulatis, subtus fere bulbiformi-coalitis e rhizomate brevissimo, recto, radices crasse fibrosas stolonesque strobiliformi-imbricatim foliolis squamiformibus, latissime ovatis, apice mucronatis, brunneis indutos procreante ortis extimis paucis arcuatim reflexis, mediis interioribusque stricte erectis, basi in vaginam elongato-ovatam vel ovalem, basi brunneam, glabram, nitidam, apice dense lepidotam, margine prope apicem aculeolis minutissimis, aciculiformibus, brunneis auctam, exterioribus subito, interioribus sensim dilatatis, usque ad 0,2 m. longis, infime 12 mm. latis, linearibus, apicem versus persensim angustatis in aciculum tenuem, valide pungentem, virentem sensim attenuatis, margine spinis perconspicuis, tenuissime aciculosis, usque ad 3,5 mm. longis, rectis patentibus vel saepius retro, rarius sursum curvatis, brunneis densiuscule horridis satis concavo-canaliculatis apicem versus ± manifeste complicatis, supra glabris, paullo nitidis, laete viridibus, subtus dense peradpresseque lepidotis. Inflorescentia multiflora, simplicissima dense vel perdense subspicata, in scapi validi, usque ad 0,3 m. longi, glabri, sicci teretis, foliolis vaginiformibus pellucidis, latissime ovatis omnibus scapum solemniter involventibus marginibusque sese attingentibus, breviter sed manifeste tenuiter acuminatis, apice vix pungentibus, margine inferioribus ± serrulatis, superioribus integerrimis, glabris, internodia superantibus vel aequantibus perdense induti apice elata, usque ad 0,2 m. longa sed saepius brevior, rhachi densiuscule furfuraceo-tomentella, sicca paullo vel vix angulata, recta vel basi minute geniculata, apice haud deflexa; bracteis erectis vel suberectis, latissime ovatis, brevissime acuminatis, integerrimis glabratisque, siccis pellucidis, valde concavis flores recipientibus vel ± involventibus, sepala aequantibus. Flores 15—18 mm. longi, omnes erecti, pedicellis infimis fere, superioribus plane nullis; sepalis in statu sicco pallidis, omnino membranaceis pellucidisque, ad 8 mm. longis, bene asymmetricis, late ovatis, apice acutiusculis insuperque solemniter mucronulatis, omnino glabris, valde concavis, per anthesin stricte erectis petala cingentibus. Petala aurantiaca (ex cl. Glaziou!), 14—17 mm. longa, e lamina rhomboidea, apice manifeste triangulari-acuta, valde carinata, margine vix undulata in unguem basi ad 1,5—2 mm. filamentis connatum sensim angustata, per anthesin suberecta. Stamina peta'a conspicue aequantia, per anthesin porrecta, filamentis ultra tubum petaleo-stamineum liberis, crasse carnosis, linearibus, apice subito contractis; antheris fere 4 mm. longis, sublinearibus, basi truncatis 4-dentatis, apice longe acutis, prope basin dorsifixis; pollinis granulis crasse ellipsoideis saepius subglobosis, profunde sulcatis, dense immerse punctulatis. Ovarium subovoideo-trigonum, profunde 3-sulcatum; stylo paullo solum breviore, tenui, 3-sulcato; stigmatibus 3 erectis, antheras in 1/3 altit. aequantibus; placentis interno loculorum angulo a basi usque ad apicem lineariter affixis; ovulis quoque in loculo ∞, confertissimis, ala dorsali lata, hyalina, horizontali, subacuta praeditis. Capsula septicide loculicideque ad 1/3 dehiscens subglobosa, ad 10 mm. longa, 9-costata, apice breviter rostrata, subatra, pernitida, laevis; seminibus ∞, ad 5 mm. latis, brunneis, basi acutis apice late rotundatis, ala laterali acuta, horizontali vel deflexa, subhyalina auctis.

Habitat in Brasiliae prov. S. Paulo in Serra do Picú: Glaziou n. 15497 nec non in republica Uruguay prope Montevideo: Sellow d. n. 305, ad Santa Lucia: Arechavaleta n. 2608. Floret Septembri—Novembri. (V. s. in herb. Berol. et Turic.)

31. DYCKIA COCCINEA Mez n. sp. foliis margine conspicue spinulosis; vaginis scapalibus superioribus quam internodia brevioribus, serrulatis; inflorescentia simplicissima, perlaxe subracemosa; bracteolis e late ovato longiuscule acuminatis, calyce brevioribus; floribus inferioribus conspicue pedicellatis; sepalis apice rotundatis, haud mucronulatis; staminibus quam petala paullo brevioribus, filamentis ultra tubum petaleo-stamineum liberis; stylo simplici, quam ovarium 4—5-plo breviore.

Terrestris (ex cl. Riedel!, Sellow!), acaulis, florifera saepius ultra 0,5 m. alta, foliis multis dense rosulatis, subtus bulbose coalitis, basi in vaginam perconspicuam, paullo depresse semiorbicularem, praesertim dorso brunnescentem, glabram nitidamque, summo apice aculeolis paucis validis, brunneis, sursum spectantibus armatam subito dilatatis; usque ad 0,25 m. longis, infime 15 mm. latis, anguste linearibus, apicem versus perlonge angustatis in aculeum valide pungentem, triangularem desinentibus, margine aculeis firmis, usque ad 2,5 mm. longis, brunneis, omnibus retro curvatis dense horridis, perrigidis, valde canaliculato-concavis apicem versus complicatis, supra glabris, laete viridibus, subopacis, subtus adpresse brunnescenti-lepidotis basin versus ± furfuraceis. Inflorescentia pauciflora—submultiflora, apice haud deflexa, in scapi usque ad 0,5 m. alti, sicci conspicue angulati, foliolis subpaucis, infimis internodia aequantibus e basi late sessili, ovata in laminam peranguste linearem, subtriquetram, margine perpauciaculeolatam transeuntibus, superioribus quam internodia solemniter brevioribus lanceolatis, perlonge acutis, apice aciculosis, margine minutissime saepiusque obscure serrulatis, superioribus ad 11 mm. longis perlaxe conspersi, perparce furfuracei vel glabrati apice elata simplicissima, subracemosa, angusta tenuisque, usque ad 0,25 m. longa, rhachi subglabra vel minute furfuracea, recta, sicca valde angulosa, bracteis patentibus vel reflexis, late ovatis longiusculeque acutis, apice haud vel vix pungentibus, valde concavis, integerrimis, floris calyce manifeste brevioribus, subglabris vel dorso paullo furfuraceis. Flores coccinei (ex cl. Riedel!), deflorati stricte erecti rhachi adpressi, per anthesin reflexi, usque ad 10 mm. longi sed saepius breviores, pedicellis infimis conspicuis, usque ad 3 mm. longis, superioribus brevissimis, crassis, ± furfuraceis stipitati; sepalis in statu sicco pallidis, anguste pellucido-marginatis, vix 5 mm. longis, late ovatis, apice rotundatis, margine minute fimbriatis, valde concavis nec carinatis, dorso praesertim basi furfuraceis, per anthesin suberectis petalis (ut videtur) haud adpressis. Petala 9 mm. longa, e lamina latissime obovata, apice semiorbiculari, haud inflexa, margine conspicue undulata, valde carinato-complicata cuneatim in ungues usque ad basin attenuatos, ad 1,5 mm. cum staminibus in tubum connatos producta, per anthesin suberecta. Stamina petalis paullo breviora, per anthesin subinclusa, filamentis crasse carnosis ultra tubum petaleo-stamineum liberis, late linearibus, apice rotundate contractis; antheris 3,5 mm. longis, anguste linearibus, basi sagittatis, apice acutiusculis, recurvis, dorso carnose incrassatis, in 1/5—1/6 longit. dorsifixis; pollinis granulis ellipsoideis, leviter sulcatis, densissime punctulatis. Ovarium elongatum, subcylindrico-triangulare, stylo tenui, 4—5-plo breviore; stigmatibus 3 antherarum basin attingentibus, in capitulum globosum conglomeratis; placentis interno loculorum angulo a basi usque ad apicem affixis; ovulis quoque in loculo ∞, confertissimis, dorso ala magna late falcata, crassiuscula praeditis.

Habitat in Brasiliae prov. S. Paulo in campis siccis altit. 2400': Sellow e. n. 23; ad Mugy leg. Riedel. Floret Octobri, Novembri. (V. s. in herb. Berol., Petrop.)

32. DYCKIA ARGENTEA Mez n. sp. foliis margine conspicue spinulosis; vaginis scapalibus quam internodia brevioribus, serrulatis; inflorescentia simplicissima, densius laxiusve racemosa; bracteolis inferioribus sublanceolatis, calyce brevioribus; floribus perconspicue pedicellatis; sepalis apice rotundate acutiusculis obscureque acuminulatis; staminibus quam petala paullo brevioribus, filamentis ultra tubum petaleo-stamineum liberis; stylo simplici, quam ovarium paullo breviore.

Terrestris, acaulis, florifera 0,5 m. vel paullo infra alta, foliis ut videtur ∞ perdense rosulatis, omnibus arcuatim recurvis, basi in vaginam late semiorbicularem, crassam, castaneam, summo apice membrana densa argentea e lepidibus formata obtectam subtus glabrescentem nitidamque, margine aculeolis densis, adscendentibus armatam subito dilatatis, usque ad 0,3 m. longis, infime 20 mm. latis; a basi usque ad apicem persensim angustatis in aculeum validissime horridum, brunneum desinentibus, margine aculeis maximis, paullo compressis, intermixte rectis retro spectantibus decurvatisque, summo apice solum sursum curvatis, usque ad 3,5 mm. longis, brunnescentibus horridis, perrigidis, utrinque sed praesertim subtus membrana argenteo-micanti, e lepidibus maximis perdensisque formata obtectis, quam maxime canaliculato-concavis prope apicem fere complicatis. Inflorescentia submultiflora, apice haud deflexa, in scapi prope basin ± furfuracei superne omnino glabrati, sicci subangulosi, ad 0,4 m. alti, foliolis nonnullis (mediis) e basi ovata longe acutis apice vix aciculosis, margine breviter denseque serrulatis, demum omnino glabratis, ad 17 mm. longis quam internodia multo brevioribus conspersi apice elata simplicissima, densius laxiusve racemosa, ± 0,2 m. longa, rhachi glabra, recta vel infime obscure geniculata, sicca solemniter angulata, bracteis reflexis, inferioribus sublanceolatis supremis ovatis acutisque, concavis, apice haud pungentibus, integerrimis, glabris, pedicellos superantibus sed quam calyces multo brevioribus. Flores inferiores (num deflorati?) stricte erecti rhachi adpressi, summi patentes, 11 mm. longi, aurantiaci (ex cl. Glaziou!), pedicellis pro generis ritu perconspicuis, infimis usque ad 5, summis 2 mm. longis, crassis, glabris, saepius curvatis stipitati, sepalis in statu sicco brunneis sed late hyalino-marginatis, 6 mm. longis, ellipticis, apice rotundate acutiusculis acuminuloque perobscuro praeditis, valde concavis haud carinatis, efimbriatis, glabris, per anthesin stricte erectis petala cingentibus. Petala 10 mm. longa, e lamina cuneatim obovata, late rotundata, haud vel vix carinata, margine minute undulata sensim in ungues latos, subtus persensim angustatos, basi vix ultra 1 mm. cum filamentis tubum petaleo-stamineum formantes producta, per anthesin stricte erecta. Stamina petalis paullo breviora, per anthesin subinclusa, filamentis carnosis perlonge triangularibus a basi usque ad apicem attenuatis, ultra tubum petaleo-stamineum liberis; antheris tenuibus, dorso pulvinatim carnosis, basi truncatis grosse bidentatis, apice longe acutis, in $^{1}/_{4}$ altit. dorsifixis, conspicue recurvis; pollinis granulis crasse ellipsoideis, leviter sulcatis denseque punctulatis. Ovarium crasse pyramidato-trigonum, profunde 3-sulcatum, stylo crasso, subtereti, paullo breviore; stigmatibus antherarum medium attingentibus liberis, depressis; placentis interno loculorum angulo a basi fere ad apicem lineatim affixis; ovulis quoque in loculo ∞ confertissimis, ala subcoriacea perasymmetrica, altero latere horizontaliter securiformi-producta cinctis. Fructus ignotus.

Habitat in Brasiliae prov. Minas Geraës in Serra do Lenheiro, ad praedium S. João d'el Rey: Glaziou n. 17280 a (in herb. Warm. n. 17279). Floret Aprili. — (V. s. in herb. Berol. et Warming.)

33. DYCKIA BREVIFOLIA Bak. foliis margine conspicue spinulosis; vaginis scapalibus internodia superantibus vel aequantibus, serrulatis vel rarius integerrimis; inflorescentia simplicissima, densiuscule racemosa; bracteolis lanceolatis, flores superantibus; floribus conspicue pedicellatis; sepalis apice acumine miti, inflexo praeditis; staminibus quam petala conspicue brevioribus, filamentis ultra tubum petaleo-stamineum liberis; stylo simplici, quam ovarium paullo breviore.

Dyckia brevifolia Bak. in Saund. Ref. Bot. IV. t. 236 et Brom. p. 130. n. 3.

Dyckia princeps Hort. (e. p.) fide Morren in herb. Leod.

Terrestris vel saxicola, acaulis, florifera 0,5—1 m. alta, foliis 30—40 aperte rosulatis, extimis recurvis; basi in vaginam elliptico-orbicularem, breviusculam, utrinque glabram nitidamque vel dorso paullo lepidotam, summo apice pauciserrulatam dilatatis, valde canaliculato-concavis, ad 0,2 m. longis, super vaginam usque ad 35 mm. latis, anguste triangularibus, a basi usque ad apicem aculeo brunnescente horridum sensim angustatis, margine aculeis crebris, ad 2 mm. longis, brunneis, sursum hamatis dense armatis, perrigidis, supra glabris optime viridibus, subtus conspicue longitudinaliter colore albo viridique lineatis lepidotis. Inflorescentia multiflora, apice saepissime nutans vel incurva, in scapi glabri, vivi teretis sicci conspicue angulati, nonnunquam fere 1 m. alti sed saepissime humilioris, foliolis crebris pallide viridibus, semiamplexicaulibus, late ovatis scapum fere vaginatim involventibus, in acumen longum spinula terminali brunnea definitum, haud carinatum productis, margine inferioribus grosse, superioribus minute serrulatis vel fimbriatris vel rarius omnino integerrimis, dorso albide lepidotis sed facillime glabratis, ad 30 mm. longis internodia superantibus vel aequantibus dense induti apice elata simplicissima, densiuscule racemosa apice confertissima, ± 0,17 m. longa, rhachi glabra vel subglabra, haud geniculata, sicca fere omnino tereti; bracteis solemniter reflexis, lanceolatis, perlonge acutis pungentibus, satis concavis, integris, glabris, 20—13 mm. longis flores solemniter superantibus. Flores reflexi vel patentes, deflorati demum suberecti, ad 12 mm. longi, pedicellis crassis, conspicuis, 2 mm. longis stipitati, sepalis in statu sicco membranaceis, flavis, hyalino-marginatis, usque ad 8 mm. longis, stricte erectis petala cingentibus, anguste ovatis vel sublanceolatis, apice acumine miti, inflexo, persingulari praeditis, valde concavis carinatisque, ne minime quidem margine fimbriatis, glabris. Petala lucide flava ± 12 mm. longa, e lamina late ovata breviter acuta apiceque cucullatim inflexa, valde complicatim carinata, margine undulata sensim in unguem longum, fere usque ad basin liberum angustata, per anthesin solemniter patenti-recurva. Stamina petalis conspicue breviora per anthesin porrecta, filamentis crasse carnosis omnino aequilatis linearibus, cum petalis tubum 1,5 mm. altum formantibus ultra liberis; antheris flavis, angustissime triangularibus, basi rotundate bilobis, superne perlonge acutis, prope basin dorsifixis, quam maxime recurvis; pollinis granulis crasse ellipsoideis vel subglobosis, sulcatis denseque punctulatis. Ovarium glaberrimum, tenuiter pyramidato-trigonum, profunde 3-sulcatum, in stylum paullo solum breviorem, sulcatum, nonnunquam paullo tortum attenuatum; stigmatibus antheras medio aequantibus 3 liberis, paullo dilatatis, explanatis; placentis interno loculorum angulo a basi ultra $^{3}/_{4}$ altit. lineariter affixis; ovulis quoque in loculo ∞ confertis, ala membranacea valde asymmetrica, altero latere falcatim recurva cinctis. Capsula ad 13 mm. longa, badia, nitida, 9-costata, septicide dehiscens loculicideque ultra $^{3}/_{4}$ incisa, sparse prominulo-punctata, subovoideo-trigona, apice longe rostrata; seminibus (an bene evolutis?) vix 3 mm. latis, suborbicularibus, basi acutis, ala coriacea angusta, altero latere anguste deflexa cinctis.

Habitat in Brasiliae prov. Rio de Janeiro, loco non indicato: Glaziou n. 331, nec non São Paulo prope urbem hujus nominis: idem n. 15496. Floret Decembri. (V. s. in herb. Berol., Bruxell., Leod., Warming.)

34. DYCKIA GEMELLARIA E. Morr. foliis margine conspicue spinulosis; vaginis scapalibus internodia superantibus vel aequantibus, serrulatis; inflorescentia simplicissima, perlaxe subracemosa; bracteolis lanceolatis, flores aequantibus; floribus conspicue pedicellatis; sepalis apice breviter acutis; staminibus quam petala manifeste brevioribus, filamentis ultra tubum petaleo-stamineum liberis; stylis 3 brevissimis, conglutinatis.

Dyckia gemellaria E. Morr. Msc. in herb. Leod. et ap. Bak. Brom. p. 131 (nomen solum).

Dyckia sulfurea Bak. (nec C. Koch) l. c. p. 131. n. 4 (e. p., quoad cit. synon., cet. exclus.).

Imperfecte solum e caldario Morreniano mihi cognita foliis iis *D. brevifoliae* similibus brevibus (ut videtur vix ultra 0,2 m. longis), rigidis, satis concavis, triangularibus e basi ± 23 mm. lata usque ad apicem aculeatim ferocem sensim angustatis, margine aculeis validis, ad 2—2,5 mm. longis, vireutibus, complanatis, valde sursum hamatis dense armatis, supra glabris laete viridibus, subtus densiuscule peradpresseque lepidotis pallidis. Inflorescentia multiflora, omnino recta, tenuiter laxeque racemosa, usque ad 1 m. alta, in scapi glabri, sicci paullo solum angulati, foliis crebris (pallide viridibus?) semiamplexicaulibus, late ovatis scapum vaginatim fere involventibus, in acumen perlongum aciculo terminali brunnescente definitum, carinatum productis, margine ad acuminis basin tenuiter eleganterque serrulatis, glabris, ad 40 mm. longis internodia superantibus vel summis aequantibus conspersi apice elata simplicissima, bene evoluta ultra 0,4 m. longa, rhachi glabra recta, sicca vix angulata; bracteis solemniter erectis vel curvatim adscendentibus lanceolatis, perlonge acutis apiceque aciculatis, valde concavis flores recipientibus, integerrimis vel infimis solum margine minute serrulatis, flores aequantibus vel iis (summis) paullo solum brevioribus, glabris. Flores solemniter erecti rhachi adpressi, 12 mm. longi, lutei, pedicellis crassis, glabris, pro generis ritu conspicuis (infimis usque ad 4 mm. longis) inflorescentiae apicem versus sensim minutis, cum bracteis longiuscule connatis ita ut hae ex pedicellorum medio vel apice provenire videantur stipitati, sepalis in statu sicco pallidis, membranaceis, anguste pellucido-marginatis, ad 9 mm. longis, stricte erectis petala cingentibus, ellipticis apiceque breviter acutis, basi brevissime inter sese et cum tubo stamineo-petaleo connatis, valde concavis haud carinatis, efimbriatis, glabris. Petala lutea, ad 12 mm. longa, e lamina rhomboidea, rotundata, complicatim carinata, margine crenulata paulloque undulata cuneatim in unguem latum angustata, per anthesin erecta vel suberecta.

Stamina petalis manifeste breviora, per anthesin ut videtur subinclusa, filamentis crasse carnosis, dilatatis e basi apicem versus sensim angustatis, ad 2,5 mm. tubum petaleo-stamineum formantibus supra liberis; antheris breviter angusteque triangularibus, basi truncatis grosse 2-dentatis, superne longe acutis, prope basin dorsifixis, valde recurvis; pollinis granulis crasse ellipsoideis fere globosis, minute sulcatis, dense punctulatis. Ovarium crasse ellipsoideo-trigonum, profunde 3-sulcatum, stylis 3 brevissimis conglutinatis, antheras aequantibus, stigmatibus in capitulum subglobosum contortis; placentis interno loculorum angulo circa medium longe lineariter affixis; ovulis quoque in loculo multis, totis (prope micropylen quoque) ala latissima hyalina, latere vexilliformi-dilatata vel fere falcata cinctis. Capsula ultra medium sepalis persistentibus erectis induta ad 13 mm. longa, rufo-brunnea, nitida, sublaevis, crasse trigono-ovoidea, perlonge rostrata, 9-costata, septicide omnino, loculicide usque ad medium dehiscens; seminibus mihi ignotis.

Patria ignota absque dubio Brasilia, verisimiliter australis. (V. s. specimina culta in herb. Leod.)

35. DYCKIA SULFUREA C. Koch: foliis margine conspicue spinulosis; vaginis scapalibus internodia superantibus, superioribus integerrimis; inflorescentia simplicissima, densius laxiusve racemosa; bracteolis lanceolatis, infimis flores superantibus; floribus conspicue pedicellatis; sepalis apice acutiusculis et saepius obscure mucronulatis; staminibus quam petala brevioribus, filamentis ultra tubum petaleo-stamineum liberis; stylo simplici, quam ovarium subduplo breviore.

Dyckia sulfurea C. Koch in Ind. Sem. hort. Berol. 1873. app. 4. p. 3; Bak. Brom. p. 131. n. 4.

Dyckia rariflora Wittm. (nec Schult. fil.) in Engl. Bot. Jahrb. XIII. (1891), Beibl. n. 29. p. 15.

Saxicola (ex cl. Schenck!), acaulis, dense pulvinatim crescens, florifera vix ultra 0,4 m. alta, foliis multis, perdense rosulatis, basi in vaginam late ovalem, glabram, albam vel paullo brunnescentem, margine late hyalinam, integerrimam, subcoriaceam dilatatis, usque ad 0,2 m. longis, infime 20 mm. latis, linearibus vel (brevioribus) anguste triangularibus, apicem versus longe acutis in spinam valide pungentem, virentem vel brunnescentem desinentibus, margine aculeolis raro ultra 1,5 mm. longis, aciculiformibus, aut rectis patentibus aut sursum curvatis densiuscule praeditis, a basi ad apicem leviter concavis, supra pallide virescentibus, subtus adpresse lepidotis, albescenti- et viridi-striatis. Inflorescentia multiflora, simplicissima dense laxiusve subracemosa, in scapi validi, omnino glabrati, usque ad 0,3 m. alti sed saepius brevioris, foliolis semiamplexicaulibus, super basin valde dilatatis nec tamen scapum omnino involventibus, late ovatis in acumen longum, apice valide pungens productis, margine inferioribus ± obscure pauciserrulatis superioribus integerrimis, glabris ad 22 mm. longis, internodia solemniter superantibus, aridis dense conspersi, basi fere induti apice elata, usque ad 0,2 m. longa sed saepius brevior, rhachi juvenili furfuracea, adulta omnino glabrata, sicca conspicue angulata, recta nec apice deflexa; bracteis lanceolatis, perlonge acutis pungentibusque, valde concavis, patentibus vel reflexis, integerrimis glabratisque, infimis flores axillares solemniter superantibus, supremis calycem saltem aequantibus. Flores in specimine typico vix 10 mm. longi, infimi deflorati erecti, reliqui optime patentes, pedicellis perconspicuis, infimis 3—4, summis 1,5 mm. saltem longis, glabratis stipitati; sepalis in statu vivo flavis, in sicco pallidis, margine vivis haud, siccis paullo solum hyalino-marginatis, carnosis, ad 5,5—6 mm. longis, ovato-ellipticis, apice acutiusculis et saepius obscure mucronulatis, glabris, valde concavis, per anthesin petalis adpressis. Petala lutea, circa lineam mediam et prope marginem minute saturatius colorata, ad 9,5 mm. longa vel paullo longiora, e lamina suborbiculari, haud carinata, margine vix undulata, apice rotundata cuneatim in unguem brevem, ad 2 mm. petalis connatum angustata, per anthesin patentia. Stamina petalis manifeste breviora, his patentibus per anthesin porrecta, filamentis ultra tubum petaleo-stamineum liberis, crasse carnosis, linearibus, apice breviter contractis; antheris 3 mm. longis, anguste subtriangularibus, basi truncatis grosseque 2-dentatis, apicem versus sensim acutis, in $^{1}/_{4}$ altit. dorsifixis; pollinis granulis crasse ellipsoideis, profunde sulcatis, solemniter denseque immerse punctulatis. Ovarium anguste pyramidato-trigonum, profunde 3-sulcatum; stylo paullo infra duplo breviore, tenui; stigmatibus antheris vix brevioribus 3 liberis, erectis; placentis interno loculorum angulo a basi usque ad medium lineariter affixis; ovulis quoque in loculo submultis, ala unilaterali, apice latissima subacutaque praeditis. Capsula (nondum omnino matura) castanea, pernitida, ad 8 mm. longa, trigono-ovoidea, stylo persistente apice rostrata.

Habitat in Brasiliae australis prov. Sta. Catharina, ubi cl. Schenck n. 768 specimen unicum cum illo herbarii horti Berolinensis typico optime quadrans ad amnis Itajahy ripas prope Encano legit. Floret Octobri. (V. v. in hort. Berol. et s. in herb. cit.; aliis hortis aliena.)

36. DYCKIA MORRENIANA Mez n. sp. foliis margine conspicue spinulosis; vaginis scapalibus superioribus quam internodia brevioribus, integerrimis; inflorescentia dense subracemosa fere corymbosa, simplicissima; bracteolis anguste ovato-lanceolatis, calyce brevioribus; floribus conspicue pedicellatis; sepalis breviter acutis; staminibus quam petala paullo longioribus, filamentis ultra tubum petaleo-stamineum liberis; stylo subnullo.

Imperfecta solum e caldario Morreniano mihi cognita, folio unico suppetente ad 0,4 m. longo, peranguste lineari, infime 14 mm. lato, usque ad apicem sensim attenuato, margine aculeis crebris, usque ad 2 mm. longis, basi virentibus apice brunneis, compressis vel summis aciculosis, plerisque rectis adscendentibus, summis paucis sursum curvatis praedito, supra glabro, subnitido, glaucescenti, subtus dense peradpresseque lepidoto. Inflorescentia (an nobis bene evoluta ante oculos?) pauciflora, dense subracemosa fere corymbosa, in scapi validi, ad 0,4 m. alti, foliolis crebris lanceolatis, perlonge acutis, apice minute aciculosis, integerrimis, glabratis, ad 15 mm. longis, inferioribus internodia aequantibus, superioribus iis solemniter brevioribus densiuscule conspersi, sicci teretis, fere omnino glabrati apice elata in specimine nostro simplex, sed ramosam esse posse gemmulae in foliolorum superiorum axillis procreatae docent, ad 40 mm. longa, basi paullo interrupta apice confertissima, rhachi sicca tereti, undulatim curvata, paullo furfuracea, bracteis anguste ovato-lanceolatis, longe acutis nec tamen apice pungentibus, integerrimis, valde concavis, subglabris, calyce manifeste brevioribus. Flores angusti elongatique, ut videtur flavi, 12 mm. longi, pedicellis conspicuis (infimis ad 3 mm. longis), subgracilibus, paullo furfuraceis stipitati, stricte erecti, sepalis siccis quoque flavescentibus, tenuissimis, margine latiuscule pellucidis, ad 7 mm. longis, ovato-ellipticis, apice breviter acutis ibique manifeste serrulato-fimbriatis, haud mucronatis, subglabris, valde concavis, per anthesin siccis quoque stricte erectis tubum anguste perfecteque cylindricum petalorum basin cingentem formantibus. Petala (ut videtur flava), ad 12 mm. longa, e lamina rhomboidea, apice late triangulari-acuta, quam maxime carinatim complicata, margine undulata cuneatim in unguem longum, basi ad 1,5 mm. filamentis connatum angustata, per anthesin erecta. Stamina petalis paullo longiora, per anthesin porrecta, filamentis ultra tubum petaleo-stamineum omnino liberis, crasse carnosis, apice brevissime contractis; antheris 4 mm. longis, anguste triangularibus, basi sagittatis vel ± hastatis, apice longe acutis, prope basin dorsifixis, rectis; pollinis granulis crasse ellipsoideis fere globosis, profunde sulcatis denseque manifeste punctulatis. Ovarium brevissimum, pyramidato-trigonum, profunde 3-sulcatum, lineis 3 longitudinaliter adscendentibus, in sicco valde prominentibus auctum; stylo subnullo; stigmatibus 3 longe divisis, erectis, spiraliter tortis, filamentorum medium vix superantibus; placentis interno loculorum angulo a basi ad $^{3}/_{4}$ altit. lineariter affixis; ovulis quoque in loculo multis, remotiusculis, camptotropis, ala angusta dorso latereque superiore praeditis.

Patria ignota, absque fere dubio Brasilia australis. (V. s. spec. cult. in herb. Leod.)

(37.) DYCKIA GRISEBACHII Bak. foliis margine spinulis paucis praeditis. Ceterum ignota.

Dyckia Grisebachii Bak. Brom. p. 130. n. 1.
Navia brevifolia Gris. Symb. argent. p. 332.

Saxicola pulvinatim glomerata (ex cl. Lorentz et Hieronymus!), acaulis, sterilis solum cognita. Rhizoma pro generis more e longioribus dense foliorum delapsorum vaginis brunneis, membranaceis obtectum suberectum. Folia ad 40 vel plura rosulam diam. 40 mm. formantia, basi in vaginam brevem latamque, dorso brunneam intus pulchre albam, glabram nitidamque, tenuem margineque late pellucidam (id quod toto in genere hic solum mihi occurrit), integerrimam dilatata, usque ad 25 mm. longa vel breviora, a basi 7 mm. lata usque ad apicem sensim angustata demum in aciculum perlongum (3—5 mm.), teretem, brunnescentem desinentia margine infra medium spinulis paucis, vix 1 mm. longis, rectis patentibus vel adscendentibus praedita, supra medium integerrima, latere superiore glabra, laete viridia, subnitida, dorso densiuscule peradpreseque lepidota.

Habitat in reipublicae Argentinae Valle de Tambo, maxima copia saxa involvens: Lorentz et Hieronymus n. 947. (V. s. in herb. Berol. et cl. Hieronymi.)

38. DYCKIA TRICHOSTACHYA Baker: foliis margine minute spinulosis; inflorescentia simplici, spicata; bracteolis ovato-lanceolatis, inferioribus flores superantibus; sepalis oblongis, obtusis; stylo brevi.

Dyckia trichostachya Bak. Brom. p. 133. n. 13.

Folia rigida, ensiformia, pedalia, ad laminae basin 25 mm. lata spinulis marginalibus minutis. Scapus validus, sesquipedalis vel bipedalis. Inflorescentia simplex spicata pedalis rhachi valida, pubescente; bracteolis florigeris inferioribus ovato-lanceolatis, ad 25 mm. longis, superioribus ovatis, 6—8 mm. longis. Sepala oblonga, obtusa, ad 13 mm. (?) longa. Petala sepalis paullo longiora. Stylus brevis.

Habitat in Brasilia australi, loco ignoto: Sellow n. 59 (Mus. Paris.).

Obs. Non vidi; diagn. ex Baker, l. c.

39. DYCKIA LEPTOSTACHYA Baker: foliis margine conspicue spinulosis; vaginis scapalibus quam internodia brevioribus; inflorescentia simplicissima, laxe spicata; bracteolis ovatis, quam sepala brevioribus; floribus sessilibus; sepalis obtusis; staminibus quam petala paullo longioribus.

Dyckia leptostachya Bak. in Gard. Chron. 1884. II. p. 198 et Brom. p. 133. n. 12.

Folia ad 15 rosulata, ensiformia, falcata, pedalia vel sesquipedalia, super basin ovatam 25—32 mm. lata, sensim in apicem acuminatum angustata, profunde a medio apicem versus canaliculata, supra optime viridia glabraque, subtus albo-lepidota lineataque; spinulis marginalibus distantibus, brunneis, lanceolatis, uncinatis, haud ultra 3—6 mm. longis. Scapus gracilis, stricte erectus, tripedalis, vaginis parvis, distantibus, ovatis adpressisque praeditus. Inflorescentia laxa, erecta, spicata, 0,15—0,225 m. longa; rhachi obscure pubescente; floribus sessilibus, erecto-patentibus; bracteolis florigeris ovatis, 3—6 mm. longis. Sepala ovata, obtusa, imbricata, ad 8 mm. lata. Petala obovato-unguiculata, 17 mm. longa fulgide aurantiaca paullo rubro-afflata. Stamina petalis minute longiora.

Habitat in Brasiliae prov. Paraná, unde in caldaria Europaea introducta; Burchelli n. 6791 e prov. Goyaz identicus dicitur.

Obs. Non vidi; diagn. ex Baker, l. c.

40. DYCKIA RACEMOSA Baker: foliis margine conspicue spinulosis; vaginis scapalibus superioribus quam internodia brevioribus? minutis; inflorescentia simplicissima, laxe racemosa; bracteolis minutissimis, e late ovato acuminatis; floribus conspicue pedicellatis; sepalis obtusis; staminibus petala aequantibus.

Dyckia racemosa Bak. Brom. p. 132. n. 11.

Folia ensiformia, acuminata, sesquipedalia, basi ad 17 mm. lata, sensim in apicem longe acutum angustata, nullo modo aequaliter crassa rigidaque ac in *D. remotiflora*, spinulis marginalibus brunneis, lanceolatis, haud ultra 12 mm. longis. Scapus gracilis, stricte erectus, longitudinem bipedalem haud attingens, vaginis infimis longe acuminatis, reliquis omnibus minutis, ovatis, adpressis. Inflorescentia laxa, simplex racemosa, 0,15—0,2 m. longa; rhachi obscure pubescente; pedicellis erecto-patentibus, inferioribus ad 8 mm. (?) longis; bracteolis florigeris minutissimis, late ovatis, acuminatis. Sepala ovato-oblonga, obtusa, 7 mm. longa. Petala rubenti-lutea, sepala dimidio superantia. Stamina petala aequantia.

Habitat in Brasiliae prov. Goyaz in collibus siccis ad Arrayas: Gardner n. 4015.

Obs. Non vidi; diagn. ex Baker, l. c.

41. DYCKIA WEDDELLIANA Baker: foliis margine conspicue spinulosis; inflorescentia simplici, racemosa; bracteolis ovatis; floribus breviter crasseque pedicellatis; sepalis obtusis; stylo brevi.

Dyckia Weddelliana Bak. Brom. p. 132. n. 10.

Folia rigida, ensiformia, pedalia, basi fere 25 mm. lata, spinis marginalibus parvis, uncinatis. Scapus 2—3-pedalis. Inflorescentia simplex, racemosa, bipedalis; pedicellis brevibus, crassis, erecto-patentibus; bracteolis florigeris ovatis, 6—3 mm. longis. Sepala oblonga, obtusa, ad 6 mm. longa. Petala sepalis dimidio longiora. Stylus brevis.

Habitat in Brasilia centrali: Weddell n. 2584 (Mus. Paris.).

Obs. Mihi ignota; diagn. ex Baker, l. c.

42. DYCKIA SORDIDA Baker: foliis margine spinulis fere obsoletis praeditis; inflorescentia simplici, spicata; bracteolis ovatis, sepala aequantibus; sepalis obtusis; stylo brevi.

Dyckia sordida Bak. Brom. p. 132. n. 8.

Folia rigida, ensiformia, infra pedalia, basi ad 18 mm. lata, spinulis fere obsoletis. Scapus foliis longior. Inflorescentia simplex, spicata, bipedalis, rhachi pubescente, flexuosa; bracteolis florigeris ovatis, pubescentibus, 6—8 mm. longis. Sepala oblonga, obtusa, 8 mm. longa. Petala lata, breviter exserta. Stylus brevis.

Habitat in Brasiliae prov. Minas Geraës ad Itambé: St. Hilaire (Mus. Paris.).

Obs. Non vidi; diagn. ex Baker, l. c.

43. DYCKIA LINEARIFOLIA Baker: foliis margine conspicue spinulosis; inflorescentia simplici, laxe racemosa; bracteolis ovatis, quam sepala brevioribus; floribus conspicue pedicellatis; sepalis obtusis; stylo brevi.

Dyckia linearifolia Bak. Brom. p. 131. n. 6.

Folia linearia, rigida, pedalia, basi ad 17 mm. lata; spinulae parvae, patentes, nigrae, lanceolatae. Inflorescentia simplex laxe racemosa, pedalis; pedicellis crassis, erecto-patentibus, 2—3 mm. longis; bracteolis florigeris ovatis, 3—6 mm. longis. SEPALA oblonga, obtusa, ad 8 mm. longa. PETALA sepalis duplo longiora. STYLUS brevis.

Habitat in Brasilia australi, loco mihi ignoto: St. Hilaire n. 1010 (Mus. Paris.).

OBS. Non vidi; diagn. ex BAKER, l. c.

44. DYCKIA? SUBSECUNDA BAKER: inflorescentia ample panniculata; bracteolis oblongo-lanceolatis, flores superantibus; floribus breviter crasseque pedicellatis; staminibus quam petala longioribus; stylo elongato.

Dyckia subsecunda Bak. Brom. p. 135. n. 22.

FOLIA ignota. INFLORESCENTIA ample panniculata e ramulis longis laxisque subsecundis composita, floribus saepius 2—3-natis; pedicellis crassis, brevibus; bracteolis florigeris oblongo-lanceolatis, 13—18 mm. longis. SEPALA oblonga, ad 8 mm. longa. PETALA sepala paullo superantia. STAMINA petalis longiora. STYLUS elongatus.

Habitat in Brasiliae prov. Minas Geraës: St. Hilaire (Mus. Paris.).

OBS. Non vidi; diagn. ex BAKER, l. c.

45. DYCKIA? MARITIMA BAKER: foliis margine mediocriter spinosis; inflorescentia paupere anguste panniculata; bracteolis quam calyx brevioribus; floribus sessilibus; sepalis obtusis; staminibus quam petala longioribus; stylis 3 ovarium superantibus.

Dyckia maritima Bak. Brom. p. 136. n. 27.

FOLIA ensiformia, valde carnosa rigidaque, pedalia, basi ad 18 mm. lata, sensim in apicem pungentem, brunneum angustata, utrinque glabra, dorso concava, acute carinata, spinis marginalibus distantibus, mediocribus, deltoideo-cuspidatis, corneis, brunneis, uncinatis. INFLORESCENTIA anguste panniculata e ramulis 3—4 spicatis composita, terminali reliquos superante ad 0,15—0,2 m. longo; rhachi tenui, pubescente; floribus solitariis vel glomeratis, sessilibus, pubescentibus; bracteis primariis parvis, secundariis calyce multo brevioribus. SEPALA oblonga, obtusa, pubescentia, ad 4,5 mm. longa. PETALA falcata, lingulata, sepala duplo superantia. STAMINA petalis longiora, filamentis filiformibus. STYLI 3, ovarium superantes.

Habitat in Brasiliae australis plagae maritimae sabulosis salsis: Tweedie.

OBS. Non vidi; diagn. ex BAKER, l. c.

46. DYCKIA? GRANDIFOLIA BAKER: foliis margine spinis maximis horridis; inflorescentia ample panniculata; bracteolis parvis, ovatis; floribus sessilibus?; sepalis obtusis; stylo 6 mm. longo.

Dyckia grandifolia Bak. Brom. p. 136. n. 28.

FOLIA rigida, ensiformia, tripedalia, vagina 38—50, laminae basi 25 mm. lata, spinis marginalibus maximis. INFLORESCENTIA ample panniculata e ramis spicatis, inferioribus hemipedalibus, superne densis composita, bracteolis florigeris parvis, ovatis. FLORES superiores bi- vel ternati, sepalis oblongis, obtusis, ad 3 mm. longis. PETALA lingulata, sepalis duplo longiora. STYLUS ad 6 mm. longus.

Habitat in Brasiliae australis prov. Rio Grande do Sul: St. Hilaire n. 276 (herb. Paris.).

OBS. Non vidi; diagn. ex BAKER, l. c.

SPECIES E GENERE EXCLUSAE.

Dyckia acaulis Bak. = Navia acaulis Schult. fil.
Dyckia caulescens Bak. = Navia caulescens Schult. fil.
Dyckia decomposita Bak = ? Deuterocohnia longipetala Mez.
Dyckia Glaziovii Bak. = Neoglaziovia variegata Mez.
Dyckia longipetala Bak. = Deuterocohnia longipetala Mez.
Dyckia macracantha Bak. }
Dyckia myriostachya Bak. } cf. Prionophyllum Selloum C. Koch.
Dyckia Selloa Bak. = Prionophyllum Selloum C. Koch.
Dyckia spectabilis Bak. = Encholirion spectabile Mart.

XXIII. PRIONOPHYLLUM C. KOCH.

PRIONOPHYLLUM *C. Koch in Ind. Sem. hort. Berol. 1873, app. p. 7.* — DYCKIAE *spec. Bak. Brom. (1889) p. 136.*

FLORES dimorphi, alteri majores hermaphroditi alteri androeceo reducto (nec tamen abortivo!) foeminei minores. SEPALA basin usque libera, eutopice imbricata, latissime ovata vel suborbicularia, apice brevissime tridentata, paullo asymmetrica, glabra. PETALA filamentorum inter sese dorsoque cum petalis connatorum indole basi manifeste connata, lanceolata, eligulata, nullo modo zygomorphe disposita. STAMINA 6 sub anthesi subinclusa, petalis paullo breviora, biseriatim sepalis et petalis alternantia; filamentis basi in tubum petaleo-stamineum coalitis supra liberis, linearibus; antheris subovatis, basi incisis, loculis dorso sibi appositis filamenti apicem occultantibus; polline simplicisulcato, punctulis immersis minutissimis perdense ornato. OVARIUM omnino superum, glaberrimum, 9-sulcatum; stylo gracili, trigono, duplo longiore; stigmatibus 3 erectis vel paullo contortis clavatis, petala superantibus. PLACENTAE lineares. OVULA subpauca, ala angustissima hyalina cincta. FRUCTUS ignotus.

FRUTEX acaulis ut videtur altiusculus. FOLIA rosulata, anguste triangularia apiceque in aculeum horridum desinentia, margine aculeis maximis, complanatis sinuatim praedita, perrigida, dense adpresse lepidota subcinerascentia. INFLORESCENTIA in scapi lignosi, foliolis margine valide aculeatis dense conspersi apice elata, e rosula centralis orta, ∞-flora, amplissime 2 ad 3-pinnatim panniculata laxa squarrosaque, e ramulis quaquaverse florigeris composita; bracteolis minutis. FLORES sessiles, ut videtur lutei.

Genus floribus dimorphis petalisque connatis optime distinctum inter *Hechtiae* genus Mexicanum, cui habitu proximum, *Dyckiamque* intermedium.

Species unica:

PRIONOPHYLLUM SELLOUM C. KOCH: foliis margine horride spinosis; inflorescentia ample panniculata; bracteolis tenuissimis pellucidis, minutis, late ovatis, acutiusculis; floribus ♀ vix ultra 6, ♂ ad 13 mm. longis; sepalis apice tridentatis; staminibus quam petala minute brevioribus; stylo gracili, quam ovarium duplo longiore.

Tabula nostra XCII (habitus et analysis).

Prionophyllum Selloum C. Koch in Ind. Sem. hort. Berol. 1873. app. p. 7.

Dyckia Selloa Bak. Brom. p. 136. n. 29.

Terrestris, acaulis, florifera certe 1 m. alta vel altior, foliis basi in vaginam perconspicuam, exterioribus depresse suborbicularem, intimis ovatam, praesertim dorso solemniter castaneam, a medio basin versus glaberrimam pernitidam, apicem versus praesertim dorso densiuscule lepidotam, percrassam, margine spinulis minutis, virentibus serrulatam subito dilatatis, usque ad 0,25 m. longis, super vaginam 33 mm. latis, peranguste triangularibus usque ad apicem persensim angustatis demumque in spinam maximam, validissime pungentem, triangularem, apice brunneam desinentibus, margine spinis maximis, usque ad 6 mm. longis, complanatis, apice ± brunnescentibus, inferioribus rectis patentibus vel adscendentibus vel crebrius retro curvatis, mediis patentibus, summis sursum uncinatis dense sinuatimque horridis, utrinque sed praesertim subtus dense adpresseque lepidotis opacis, obscure cinerascentibus. Inflorescentia ∞-flora, amplissime 2—3-pinnatim panniculata laxa squarrosaque, in scapi firmissime lignosi, teretis glabrique, ad 10 mm. crassi, foliolis elongate lanceolatis, e basi semiamplexicauli ± vaginatim scapum amplectentibus sensim in laminam apice firme aciculosam, margine spinis sursum curvatis validis horridam productis, peradpresse lepidotis, internodia solemniter superantibus dense conspersi apice elata, saepius fere 1 m. longa, glaberrima, e ramulis a medio usque ad apicem densissime cylindrice (in speciminibus vix non foeminінis, floribus minutis praeditis) aut laxius saepiusque interrupte (si flores majores, ut videtur functione masculini) spicatis, patentibus vel suberectis composita, axibus siccis paullo angulatis; bracteis primariis anguste lanceolatis, apice peracutis pungentibus, integerrimis, reflexis, mox deciduis; secundariis florigeris tenuissimis pellucidis, reflexis, minutis, late ovatis. Flores solemniter dimorphi, alteri in ramulis confertissimi vix ultra 6 mm. longi ovario bene evoluto, antheris reductis pro foemininis fungentibus, alteris ad 13 mm. longis secundum ramulos laxiuscule saepiusque subverticillatim dispositis et ovario et antheris optime evolutis hermaphroditis et adversus minores foemineos masculinis; omnibus sessilibus, patentibus, glaberrimis. Sepala eutopice imbricata, libera, floribus minoribus 2, majoribus fere 5 mm. longa, sicca pellucida, paullo asymmetrica, suborbicularia vel latissime ovata, apice brevissime tridentata, margine conspicue fimbriata, per anthesin suberecta urceolatim petalorum basin cingentia. Petala (ut videtur lutea) florum majorum 11—12, minorum 5—5,5 mm. longa, lanceolata, apice acuta, ad $^1/_6$—$^1/_5$ longit. basi filamentis interque sese connata ungue ligulisque nullis. Stamina per anthesin petalis minute breviora, filamentis basi in tubum petaleo-stamineum cum petalis coalitis supra liberis, tenuibus, paullo dilatatis peranguste linearibus; antheris florum majorum fertilibus fere 2,5 mm., florum minorum sterilibus vix 1 mm. longis, anguste subovatis, basi rotundatis apice acutiusculis, basi incisis loculis dorso sibi appositis filamenti in $^1/_4$ altit. inserti apicem occultantibus; pollinis granulis crasse ellipsoideis, utroque polo rotundatis, sulca unica longitudinali, profunda praeditis punctulisque immersis minutissimis densissimisque ornatis. Ovarium glaberrimum, florum majorum anguste pyramidatum, trigonum, minorum fere globosum, omnium profunde 3-, levius 6-sulcatum; stylo gracili, trigono quam ovarium duplo longiore; stigmatibus 3 liberis, linearibus, erectis vel paullo contortis clavam parvam stylo latiorem formantibus, et antheras et petala conspicue superantibus; placentis interno loculorum angulo a basi ultra medium affixis; ovulis quoque in loculo subpaucis, ala angustissima hyalina undique aequilata cinctis. Fructus ignotus.

Habitat in Brasilia austro-orientali, loco ignoto: Sellow n. 3339. (V. s. in herb. Berol.)

Obs. Generi fortasse adsociandae species binae a cl. Baker sub *Dyckia* recensitae:

DYCKIA MACRACANTHA Bak. *Brom. pag. 137. n. 30* foliis rigidis, ensiformibus, pedalibus, super basin dilatatam ad 31 mm. latis, sensim in apicem angustatis, supra viridibus glabrisque, subtus tenuiter lepidotis. Scapus 2—3-pedalis, vaginis longis, rigidis praeditus. Panniculа sesquipedalis, ramis laxe spicatis, inferioribus 3—5-furcatis; bracteolis florigeris minutis, ovatis. Sepala oblonga, obtusa, ad 3 mm. longa. Stylus ovarium aequans.

Habitat in Brasilia australi: Sellow n. 75 (herb. Paris.).

DYCKIA MYRIOSTACHYA Bak. *Brom. pag. 137. n. 31* foliis ignotis. Scapus 13—18 mm. diam., foliolis rigidis, ensiformibus, elongatis, spinosomarginatis. Inflorescentia panniculata, ultra bipedalis rhachi elongata, ramulos 50 vel plures dense spicatos, basin versus nudos, superiores 0,1 ad 0,12 m. longos, computatis floribus haud ultra 18 mm. diam. procreante. Bracteolae florigerae minutae, ovatae. Sepala petalis lingulatis, ad 3 mm. longis plus quam duplo breviora. Stamina stylusque elongata.

Habitat in Brasilia australi: Sellow n. 76 (herb. Paris.).

Obs. Utramque non vidi; diagn. ex Baker, l. c.

XXIV. COTTENDORFIA Schult. fil.

Cottendorfia *Schult. fil. in R. et S. Syst. VII. (1830) p. LXIV, 1193 n. 1471; Endl. Gen. (1837) n. 1311. p. 184 et Ench. (1841) p. 106; Rchb. Nom. (1841) p. 45. n. 1626; Meissn. Gen. (1842) p. 396 (299); A. Rich. in Orb. Dict. II. (1842) p. 740; Lindl. Veg. Kgd. (1847) p. 148; Bak. Brom. (1889) p. 128.*

Flores hermaphroditi. Sepala basin usque libera, eutopice imbricata, late ovata, acuta, symmetrica, glabra vel lepidota. Petala basin usque libera, lingulata, apice rotundata, eligulata, per anthesin suberecta, nullo modo zygomorphe disposita. Stamina 6 petalis manifeste breviora, biseriatim sepalis et tum petalis alternantia, filamentis crassiusculis, lineari-dilatatis, apicem versus longe acutis, basin usque liberis; antheris ovatis, medio dorsifixis; pollinis granulis simplicisulcatis, punctulis immersis densissime ornatis. Ovarium omnino superum, glabrum, pyramidato-trigonum; stylo cylindrico, parvo; stigmatibus 3 linearibus, erectis. Placentae subscutatae, ovarii loculis infima basi affixae. Ovula pauca, apice brevissime caudata. Fructus adhuc infeliciter ignotus.

Frutex haplobioticus humilis simplex. Folia basi in vaginam obscuram, laminâ haud latiorem, intus glabram desinentia, anguste linearia graminea, apice persensim acuta demum spinoso-pungentia ceterum omnino inermia, praesertim dorso lepidibus albidis aucta. Inflorescentia in scapi humilis apice laxe tripinnatim panniculata, ramulis quaquaverse dense florigeris; bracteolis tertiariis minutis. Flores sessiles, albi, debiles.

Genus adhuc ex sententia nostra monotypicum Brasiliense. Recedunt enim species reliquae mihi visae Guyanae Argentinaeque incolae a cl. Baker l. c. enumeratae perlonge ovulorum, (indeque) seminis forma longe caudata, placentatione, habitu.

Species unica:

COTTENDORFIA FLORIDA SCHULT. FIL. foliis peranguste linearibus gramineis, omnino inermibus; inflorescentia ample tripinnatim panniculata, ramulis secundariis fere umbellatim in primariorum apice collatis; bracteolis florigeris ovato-lanceolatis, calyce brevioribus; floribus sessilibus; sepalis acutis; petalis lingulatis, stamina superantibus; stylo quam ovarium 4—5-plo breviore.

Tabula nostra XCIII (habitus et analysis).

Cottendorfia florida Schult. fil. in R. et S. Syst. VII. p. 1193; Bak. Brom. p. 128. n. 1.

TERRESTRIS vel saxicola, altiuscule caulescens, florifera 2—4 m. alta. FOLIA basi in vaginam perobscuram, lamina haud latiorem, tenuem, membranaceam, intus glabram, dorso peradpresse albide lepidotam producta, peranguste linearia graminea, usque ad 1 m. longa, 12 mm. lata, apicem versus perlonge acuta in spinam debilem, flavescentem, obtusam desinentia, margine omnino inermia, chartacea, supra glauco-viridia glabrata vel ± cinereo-lepidota, subtus lepidibus densius peradpressisque albida. SCAPUS florifer ignotus. INFLORESCENTIA laxe tripinnatim panniculata, in specimine unico cognito 0,36 m. longa, axi primario stricte erecto, tereti, crassiusculo (ad 5 mm. diam.), glaberrimo, brunneo; ramulis primariis subaequilongis (± 36 mm.), solemniter patentibus, basin versus paullo complanatis, prope apicem ramulos secundarios florigeros fere umbellatim collatos proferentibus; spicis singulis quaquaversis, densis, saepius ± deflexis, ad 65 mm. longis; bracteis primariis anguste elongateque triangularibus, perlonge acutis, integerrimis, dorso paullo lepidotis; secundariis iis primi ordinis similibus sed minoribus; tertiariis florigeris ovato-lanceolatis, brevius acutis apicemque versus pellucidis, reflexis, vix ultra 2 mm. longis, calyce evoluto multo brevioribus sed in ramulorum apice gemmulas dense collatas superantibus. FLORES patentes, solemniter sessiles, 7 mm. longi; sepalis eutopice imbricatis, juvenilibus albo-lepidotis, adultis glabratis, 3 mm. longis, late ovatis, apice manifeste acutis, omnino symmetricis, basin usque liberis. PETALA alba, ad 6,5 mm. longa, lingulata, apice rotundata, basin usque libera, eligulata. STAMINA petalis manifeste breviora, filamentis crassiusculis, lineari-dilatatis, apicem versus longe acutis, basin usque liberis; antheris luteis, 1 mm. longis, ovatis, basi rotundatis paulloque incisis, apice connectivo paullo producto conspicue mucronulatis; pollinis granulis crasse ellipsoideis nonnullis fere globosis, conspicue simplicisulcatis, punctulis immersis densissime ornatis. OVARIUM glaberrimum crasse pyramidato-trigonum, stylo cylindrico 5—6-plo breviore; stigmatibus 3 crassiusculis, linearibus, erectis, antherarum basin attingentibus; placentis interno loculorum angulo infima basi affixis subscutatis: ovulis quoque in loculo paucis (ad 5), funiculo crasso, apice cauda brevissima, latiuscula praeditis. FRUCTUS ignotus.

Habitat in Brasiliae centralis prov. Bahia in editis lapidosis Serrae da Sincorá: Martius n. 1938. Floret Octobri. (V. s. in herb. Monac.)

XXV. ENCHOLIRION MART.

ENCHOLIRION *Mart. ap. Schult. fil. in R. et S. Syst. VII. (1830) p. LXVIII, 1233. n. 1478; Endl. Gen. (1837) n. 1313. p. 184 et Ench. (1841) p. 106; Rchb. Nom. (1841) p. 45. n. 1628; Meissn. Gen. (1842) p. 395 (298); A. Rich. in Orb. Dict. II. (1842) p. 740; Lindl. Veg. Kgd. (1847) p. 148; Beer, Brom. (1857) p. 16, 27; Benth. in Benth. et Hook. Gen. III. (1883) p. 667; Wittm. in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam. II. 4 (1888) p. 54.* — DYCKIAE *subgen. et spec. Bak. Brom. (1889) p. 138.*

FLORES hermaphroditi. SEPALA eutopice imbricata, basin usque libera, ovata vel elliptico-lanceolata, altera in specie petala superantia iisque multo conspicuiora, glabra, symmetrica. PETALA libera, eligulata, angusta vel perangusta subfiliformia, per anthesin cum staminibus arcuatim adscendentibus secundarie zygomorphe disposita. STAMINA 6 sub anthesi exserta, petala superantia, biseriatim sepalis et tum petalis alternantia; filamentis liberis, crassiusculis, basi dilatatis; antheris ovalibus vel linearibus, basi incisis dorsifixis; polline simplicisulcato, crasse reticulato. OVARIUM omnino superum, glabrum, pyramidato-trigonum, valde 9-sulcatum sulcis commissuralibus usque ad carpellorum lineam mediam tenuem incisis indeque carpellis 3 facillime dissolvendis; stylo quam ovarium breviore; stigmatibus linearibus, contortis vel erectis. PLACENTAE lineares. OVULA ∞, ala dorsali hyalina magna praedita. FRUCTUS ignotus.

HERBAE haplobioticae, simplices, acaules. FOLIA multa dense rosulata, anguste triangularia in apicem peracutum vel filiformem sensim angustata, quam maxime spinis horrida, perrigida, supra glabra subtus perdense lepidota cinerea vel argentea. INFLORESCENTIA e foliis centralis prodiens in scapi firmissimi apice elata, ∞-flora, simplicissima racemosa; bracteolis florigeris minutis vel conspicuis. FLORES manifeste pedicellati, lutei?

Genus persingulare, nulli nisi *Deuterocohniae* propius accedens, differt tamen petalis haud ligulatis, inflorescentia, ovulis indeque seminis forma. Species binae Brasilienses, hic enumeratae.

CLAVIS SPECIERUM.

1. Inflorescentia densa; bracteolae minutissimae, integerrimae
1. E. SPECTABILE Mart.
2. Inflorescentia basi interrupta; bracteolae conspicuae, serratae
2. E. GLAZIOVII Mez.

1. ENCHOLIRION SPECTABILE MART. foliis spinis marginalibus maximis horridis; inflorescentia densissime quaquaverse racemosa cylindrica, bracteolis minutissimis, linearibus, recurvis; petalis sepala superantibus sed iis angustioribus; stylo quam ovarium paullo breviore.

Tabula nostra XCIV (habitus et analysis).

Encholirion spectabile Mart. ap. Schult. in R. et S. Syst. VII. p. 1233.

Dyckia spectabilis Bak. Brom. p. 138. n. 34.

TERRESTRIS (ex cll. MARTIUS!, GARDNER!), acaulis, florifera maxima, saepissime ultra 2 m. alta, FOLIIS multis, dense rosulatis, basi ignotis, usque ad 0,6 m. longis, apicem versus sensim perlongeque acutis in filum tenuissimum, ad 60 mm. longum desinentibus, supra glaberrimis laete viridibus, pernitidis, subtus dense adpresseque lepidotis subniveis margine spinis familiae totius omnino maximis, saepius ultra 10 mm. longis, latissimis, sursum curvatis vel nonnullis intermixtis patentibus, apice brunneis, basi ad 8 mm. latis, nervis angulatim lateribus sequentibus pulchre lineatis horridis, lignose rigidis, paullo vel vix canaliculato-concavis. Inflorescentia ∞-flora, densissime quaquaverse racemosa cylindrica, in scapi firmissime lignosi, teretis, summe usque ad 12 mm. lati, ceterum mihi ignoti apice elata, ad 0,4 m. longa, 60 mm. diam., apice rotundata, rhachi percrassa, glaberrima teretique, ubi pedicelli oriuntur ± pulvinatim incrassata, omnino recta; bracteolis minutissimis, linearibus, ad inflorescentiae apicem fere setiformibus, glabris, solemniter recurvis. Flores 23—25 mm. longi solemniter patentes, in pedicellorum aequalium, 8—10 mm. longorum, paullo angulatorum apice, glaberrimi; sepalis eutopice imbricatis, omnino liberis, ad 7 mm. longis, 5,5 mm. latis, ovatis, apice obtusis nec mucronatis, crasse coriaceis. Petala (iis *Loranthi* specierum multarum similia) crasse carnosa, 20 mm. longa, 5 mm. lata, ungue nullo lanceolata, apice acuta, per anthesin suberecta deflorata irregulariter arcuata, margine basin versus (sicca) pellucida, carinato-concava, solemniter basin usque libera. Stamina per anthesin petala superantia, filamentis et a petalis et inter sese solemniter liberis, crassiusculis, linearibus, infima basi breviter triangulo-dilatatis; antheris 8 mm. longis, lineari-bacilliformibus, utrinque rotundatis, basi incisis, in 4/5 longit. dorsifixis; pollinis granulis tenuiter ellipsoideis, utroque polo acutiusculis vel acutis, sulca singula profunda praeditis retique crasso, valde prominente, elegantissimo ornatis. Ovarium glaberrimum, tenuiter pyramidato-trigonum, quam maxime 9-sulcatum sulcis 3 commissuralibus adeo profundis, ut carpella 3 linea media minutissime solum connata facillimeque separanda primo intuitu libera appellares; stylo tenui, trigono iterum in partes facillime dissociando, quam ovarium paullo solum breviore; stigmatibus 3 linearibus, spiraliter contortis antheras aequantibus; placentis interno loculorum angulo a basi usque ad apicem lineariter affixis; ovulis quoque in loculo ∞, subconfertis, ala hyalina dorsali apice longe caudatim producta acutaque (ovulo paullo breviore) auctis. Fructus ignotus.

Habitat in Brasilia in sabulosis fluminis S. Francisci: Martius n. 2483, nec non in prov. Piauhy ad Oeiras: Gardner n. 2329, 2335. (V. s. in herb. Berol., Boiss.-Barbey., Monac., Vindob.)

2. **ENCHOLIRION GLAZIOVII** Mez. n. sp. foliis spinis marginalibus maximis horridis; inflorescentia basi interrupta quaquaverse racemosa subcylindrica, bracteolis elongatis dilatatisque sublanceolatis, laciniato-serratis, quam flores haud vel vix brevioribus; petalis quam sepala vix longioribus, valde reductis; staminibus petala longe superantibus; stylo quam ovarium subduplo breviore.

Terrestris videtur proceraque, imperfecte solum cognita, foliis maximis lignoso-rigidis, verisimiliter ultra 0,5 m. longis, ad 50 mm. latis, apice perlonge acutis, supra glabris, laete viridibus subopacis, punctulis immersis creberrimis minute rugulosis, subtus dense peradpresseque lepidotis cinereis, margine spinis maximis (iis speciei praecedentis vix minoribus) latissimisque, apice brunnescentibus, inferioribus rectis adscendentibus, summis sursum hamatis dense horridis et inter spinas laciniolis rigidis, confertissimis insuper serrulatis, quam maxime canaliculato-concavis. Inflorescentia ∞-flora, quaquaverse racemosa subcylindrica, basi paullo interrupta apice densissima, anguste subcylindrica, in scapi firmissimi subtus mihi ignoti, sine ullo dubio foliolis margine laciniato-serratis induti vel conspersi apice elata juvenilis ad 0,4 m. longa denique certe multo longior, apice rotundata, rhachi glabra, percrassa, sicca lineatim angulosa, omnino recta; bracteis elongatis dilatatisque sublanceolatis, margine praesertim apicem versus dense solemniterque laciniato-serratis, quam flores axillares haud vel vix brevioribus, subglabris, patentibus vel suberectis. Flores 15 mm. longi, pedicellis crassiusculis, ad 6 mm. longis, glabris, basi compressis stipitati suberecti, plures subfasciculatim cum bracteis vicinatim e rhachi provenientes, glaberrimi, sepalis sine ullo dubio petalorum functioni inservientibus iisque permulto conspicuioribus eutopice imbricatis, liberis, ad 11 mm. longis, elliptico-lanceolatis, acutiusculis nec mucronatis, tenuibus membranaceis. Petala valde reducta filamentis similia iisque paullo solum latiora ad 12 mm. longa, 2 mm. lata, ungue nullo peranguste linearia, apice acuta, per anthesin cum filamentis arcuatim adscendentia florem secundarie zygomorphum praebentia, margine haud pellucida, apicem versus involuta, solemniter basin usque libera, eligulata. Stamina per anthesin petala sepalaque longe superantia, filamentis et a petalis et inter sese solemniter liberis, crassiusculis, paullo dilatatis, usque ad apicem sensim angustatis; antheris 3,5 mm. longis, ovalibus, utrinque rotundatis, basi incisis lateraliter dehiscentibus, loculis dorso sibi appositis filamenti in 1/4 altid. inserti apicem occultantibus; pollinis granulis percrasse ellipsoideis saepius omnino globosis, utroque polo rotundatis, sulca singula perprofunda praeditis retique crasso, valde prominente, elegantissimo, cellulas maximas formante ornatis. Ovarium glaberrimum, crasse pyramidato-trigonum, profunde 3-, leviter insuper 6-sulcatum, sulcis commissuralibus usque ad lineam tenuem carpella conjungentem incisis; stylo crassiusculo, apicem versus paullo dilatato, 3-sulcato, quam ovarium subduplo breviore, per anthesin zygomorphe adscendenti-curvato; stigmatibus 3 linearibus, erectis, antherarum medium aequantibus; placentis interno loculorum angulo infima a basi fere usque ad apicem lineariter affixis; ovulis quoque in loculo ∞, confertissimis, solemniter anatropis, ala dorsali hyalina semiorbiculari, magna praeditis. Fructus ignotus.

Habitat in Brasilia: Glaziou n. 19918. (V. s. in herb. Berol.)

SPECIES E GENERE EXCLUSAE.

Encholirion Catharinensis Benth. = Dyckia Catharinensis C. Koch.
Encholirion corallinum Linden = Vriesea platynema Gaudich.
Encholirion Garrelia Beer = Dyckia altissima Lindl.
Encholirion Jonghei E. Morr. = Vriesea Jonghei E. Morr.
Encholirion Liboni Hort. }
Encholirion roseum Hort. } = Vriesea platynema Gaudich. var.
Encholirion montevidensis Benth. = Dyckia montevidensis C. Koch.
Encholirion Saundersii André = Vriesea Saundersii Mez.

XXVI. DEUTEROCOHNIA Mez (nov. gen.).

Dyckiae *spec. Bak. Brom. p. 135, 136. n. 24, 25.* — Pitcairniae *spec. Philippi, Atacam. p. 50. n. 359; Bak. Brom. p. 119. n. 113.* — Puyae *spec. Willd. ap. Bak. Brom. p. 135.*

Flores hermaphroditi. Sepala sinistrorsum convoluta, basin usque libera, valde asymmetrica, glabra. Petala item libera, ligula unica magna, margine fimbriatim incisa aucta, lingulata, per anthesin erecta (nec zygomorphe disposita). Stamina 6 satis evoluta petala superantia porrecta, biseriatim sepalis petalisque alternantia; filamentis tenuiter filiformibus, omnino liberis; antheris linearibus, loculis dorso sibi appositis filamenti apicem occultantibus; polline simplicisulcato, densissime immerse punctulato. Ovarium omnino superum, glaberrimum, inter partem inferiorem fertilem superioremque sterilem constrictum; stylo gracillimo, subtereti; stigmatibus petala longe superantibus 3 spiraliter contortis capitulum efformantibus. Placentae lineares. Ovula ∞ confertissima, ala dorsali tenuissima mucroneque apicali brevi praedita. Capsula subglobosa, apice rostrata, septicide dehiscens valvis apice loculicide iterum minute incisis. Semina bacilliformia, ala angusta e funiculo incrassato acumineque apicali paullo dilatato formata aucta, basi nuda.

Frutices squarrosi. Folia multa dense rosulata, perrigida, e vagina conspicua, subglabra usque ad apicem in filum longum, mollem desinentem persensim angustata perrigida, margine dense spinis maximis, corneis horrida, densissime lepidibus induta sericanti-argentea. Inflorescentia in scapi lignosi, foliolis superioribus saltem in-

tegerrimis glabrisque praediti apice elata, e rosula centralis orta, ∞-flora, primum simplex spicata, demum perennans e gemmis persistentibus valde insignibus ramosa 2—3-pinnatim panniculata e ramulis quaquaverse florigeris composita; bracteolis florigeris parvis. FLORES *sessiles vel brevissime pedicellati, lutei, conspicui.*

Genus novum hic constitutum ovario omnino supero, seminibus lateraliter alatis a *Pitcairnia*, capsula septicida a *Puya*, petalis ligulatis ab *Encholirio Cottendorfiaque*, petalis insuper liberis a *Prionophyllo Dyckiaque* diversum, axibus florigeris lignose induratis perennantibus, ramulos gemmarum squamis multis basi cinctos proferentibus jam habitu primo intuitu dignoscendum. Species altera ut videtur late dispersa in Brasilia septentrionali quoque reperta nobis descripta, altera (*D. chrysantha* Mez = *Pitcairnia chrysantha* Phil.) Chilensis Atacamae desertorum incola.

Species Brasiliensis:

DEUTEROCOHNIA LONGIPETALA Mez: foliis margine horride spinosis, dorso argenteo-lepidotis; inflorescentia evoluta squarrose panniculata perennante, ramulos e gemmis persistentibus procreante; floribus sessilibus; sepalis apice oblique truncatis; petalis elongatis, lingulatis; stylo quam ovarium 3-plo longiore.

Tabula nostra XCV (habitus et analysis).

Dyckia longipetala Bak. Brom. p. 135. n. 24.
Puya flava Willd. herb. n. 6322 ap. Bak. Brom. p. 135.
? Dyckia decomposita Bak. Brom. p. 136. n. 25 (ex diagn.).

SAXICOLA (ex cll. KURTZ!, TATTER!), acaulis, florifera saepissime ultra 1 m. alta, FOLIIS dense rosulatis, basi in vaginam conspicuam, ovatam, dorso manifestius, intus multo levius brunnescentem, subglabram, ± nitidam, margine integerrimam sensim dilatatis, ad 0,3 m. longis, super vaginam 30 mm. latis a basi usque ad apicem persensim angustatis demum in filum longum, inermem, plerumque consiccatum delapsum desinentibus, perrigidis, margine spinis densissimis, acicularibus, 3—4 mm. longis pellucidis, flavescenti-brunneis, infima basi in membranam laciniatam paleaceam reductis, paullo supra minutis recte patentibus, ab $^1/_3$ folii longitudinis optime evolutis sursum curvatis densissime horridis, utrinque fere aequaliter densissime adpresseque lepidotis argenteo-sericantibus. INFLORESCENTIA ∞-flora, in scapi lignosi, teretis, glaberrimi, certe perennantis, senioris brunneo-cinerei, junioris bene alutacei, usque ad 6 mm crassi, foliolis inferioribus margine valide spinosis utrinque argenteo-lepidotis, mediis integerrimis glaberrimisque, omnibus e basi triangulari perlonge tenuissimeque acutis demum filiformibus, solemniter gemmas glaberrimas nitidasque ovatas quam maxime compressas, acuminatas in axillis gerentibus, inferioribus internodia superantibus, mediis superioribusque iis brevioribus laxe praediti apice elata primum juvenilis simplex spicata, demum spica terminali deflorata, ramulis e scapi perennantis gemmarum superiorum squamis perconspicuis persistentibusque, siccis, apice aciculosis, integerrimis glaberrimisque nitidis provenientibus iterum spicatim flores gerentibus saepiusque denuo ramulos tertiarios proferentibus composita laxe squarroseque panniculata; axibus juvenilibus quoque plerumque glabris sed nonnunquam brevissime subferrugineo-tomentellis, siccis angulatis, saepius ± arcuatis, infra medium gemmis paucis lateralibus, superne bracteolis florigeris latissime (nonnunquam suborbiculari-) ovatis, breviter acuminatis, integerrimis glaberrimisque consitis. FLORES suberecti, solemniter sessiles, 22—25 mm. longi; sepalis sinistrorsum convolutis, plerumque glabris nitidisque sed nonnunquam quoque minutissime puberulis, basin usque liberis, ad 8 mm. longis, margine latiuscule membranaceis, valde asymmetricis, apice oblique truncatis, haud fimbriatis, per anthesin stricte erectis petala cingentibus. PETALA lutea apice virenti-maculata (ex cl. KURTZ!), ad 22 mm. vel paullo ultra longa, lingulata, apice rotundata, basin usque libera, 3,5 mm. a basi ligula unica magna, margine profunde fimbriatim incisa aucta. STAMINA per primum floris statum, cum stigma jam longe porrectum sit, inclusa, per secundum autem longe porrecta petala superantia, filamentis tenuiter filiformibus, basin usque liberis; antheris viridibus (ex cl. KURTZ!), 4 mm. longis, linearibus, basi incisis rotundatis apice acutis, loculis dorso sibi appositis filamenti in $^1/_5$—$^1/_4$ altit. inserti apicem occultantibus; pollinis granulis crasse ellipsoideis, utroque polo rotundatis, profunde simplicisulcatis, densissime immerse punctulatis. OVARIUM glaberrimum, anguste ovatum, in $^3/_4$ altit. solemniter constrictum in partem inferiorem fertilem superioremque sterilem divisum, profunde 3-sulcatum; stylo ovario 3-plo longiore, gracillimo, subtereti; stigmatibus antheras aequantibus petalaque superantibus 3 perlonge papilloso-fimbriatis, arcte spiraliter s.-contortis capitulum claviforme producentibus; placentis interno loculorum partis fertilis angulo lineariter affixis; ovulis ∞ confertissimisque, ala dorsali tenuissima mucroneque apicali brevi praeditis. CAPSULA matura fere globosa, vix 8 mm. longa, apice tenuiter rostrata, saturate castanea, paullo nitida, septicide dehiscens, loculicide summo apice minutissime incisa; seminibus ∞, brunneis, bacilliformibus, 3 mm. longis, dorso funiculo incrassato, apice acumine paullo dilatato praeditis.

Habitat in Brasiliae septentrionalis prov. Alto Amazonas ad flumen Marañon: Humboldt et Bonpland n. 3595, Willd. herb. n. 6322; in republica Argentina leg. in Sierra de Córdoba ad Desempeñadero de Santa Maria entre San Roque y Cosquin: Hieronymus; in Sierra Chica ad Cuesta del Pan de Azucar: idem n. 13, ad Quebrada de San Esteban prope Lagunilla: Kurtz n. 2827, ad Capilla del Monte: idem n. 6669, in prov. de Catamarca ad Recreo: Schickendantz in herb. Hieron. n. 288, Kurtz n. 4319, 6768. Floret Novembri—Januario. (V. s. in herb. Berol., Hieron., Kurtz., Willd.)

OBS. Specimen Bonplandianum permancum quidem, sed sine ullo dubio ex characteribus floralibus minutissimis ejusdem speciei ac specimina optima Hieronymiana, Kurtziana.

XXVII. NAVIA SCHULT. FIL.

NAVIA *Schult. fil. in R. et S. Syst. VII. (1830) p. LXV. 1195; Endl. Gen. (1837) n. 1310. p. 184 et Ench. (1841) p. 106; Rchb. Nom. (1841) p. 45; Meissn. Gen. (1842) p. 395 (299); A. Rich. in Orb. Dict. II. (1842) p. 740.* — DYCKIAE *spec. Bak. Brom. (1889) p. 137. n. 32, 33.*

FLORES hermaphroditi. SEPALA libera, imbricata, symmetrica vel subsymmetrica, apice mucronulata, glabra. PETALA alte in tubum inter sese connata, anguste lanceolata acutaque, per anthesin apice late patentia, ligulis nullis. STAMINA 6 sub anthesi porrecta petala aequantia vel superantia, biseriatim sepalis et tum petalis alternantia; filamentis tenuissimis, tubo petaleo alte connatis; antheris linearibus, medio vel prope basin dorsifixis; pollinis granulis ellipsoideis, leviter simplicisulcatis, omnino laevibus, membrana percrassa praeditis. OVARIUM superum, glabrum, lagenarium, stylo in specie mihi perscrutata tenuissimo perlongoque 5—6-plo brevius; stigmatibus 3 flagelliformibus. PLACENTAE lineares. OVULA pauca, globosa, exappendiculata. CAPSULA aut loculicida aut simul septicida, globoso-trigona, profunde sulcata, styli rudimento apice brevissime rostrata. SEMINA pauca, exappendiculata, compresse globosa, longitudinaliter multisulcata.

HERBAE haplobioticae nanae rhizomate nunc brevi nunc elongato, radicibus multis fibrosis. FOLIA dense patenterque rosulata basi in vaginam parvam, ovatam vel triangularem, glabram, margine serrulatam dilatata, linearia, apice acuta mucronulataque, margine spinulis minutissimis, patentibus perdense serrulata, glabra vel dorso pilis stellatis magnis aucta. INFLORESCENTIA aut simplex spicata in foliorum centro nidulans aut in scapo tenui elata divulse e capitulis compluribus densis composita panniculata; bracteolis ± glumaceis. FLORES sessiles, albi vel virentes.

Genus persingulare, nulli e familia tam numerosa arctius affine, artificialiter solum hic insertum *Pitcairnieis*que aggregatum, quibus convenit capsula dehiscente, sejungitur seminum structura aliena. Species binae hic enumeratae Brasiliae prov. Alto Amazonas incolae.

CLAVIS SPECIERUM.

1. Inflorescentia panniculata, divulse e capitulis distinctis
   scapoque elatis composita . . . . 1. N. CAULESCENS Mart.
2. Inflorescentia spicata, capituliformis, in foliorum centro
   nidulans . . . . 2. N. ACAULIS Mart.

1. NAVIA CAULESCENS MART. rhizomate conspicuo; inflorescentia scapo elata e capitulis spicatis, quaquaverse dispositis, dissitis composita panniculata; staminibus petala aequantibus.

Tabula nostra XCVI. Fig. I (habitus).

Navia caulescens Mart. ap. Schult. in R. et S. Syst. VII. p. 1195.

Dyckia caulescens Bak. Brom. p. 137. n. 32.

TERRESTRIS et SAXICOLA (ex cl. MARTIO*!)*, florifera usque ad 0,4 m. alta sed saepissime conspicue minor, FOLIIS ∞ dense rosulatis, e rhizomate decumbente, saepius perlongo, saepius abbreviato, foliorum delapsorum rudimentis brunneis dense induto, basi radices fibrosas ferente prodeuntibus, basi in vaginam subovatam, cupreo-brunneam, intus glabram nitidamque, dorso densiuscule lepidotam, margine prope apicem minutissime serrulatam sensim dilatatis, inter formam anguste lanceolatam linearemque ambiguis, apicem versus perlonge saepiusque ± acuminatim acutis, in aciculum debilem desinentibus, margine aculeolis minutissimis densissime fimbriato-serrulatis, supra glabratis, glauco-viridibus, subtus manifeste rubiginosis pilisque stellatis sub lente facillime reperiendis furfuraceis. INFLORESCENTIA e foliorum rosula centralis prodiens, scapo simplici, stricto, saepe oblique adscendente, primum floccose tomentoso, demum glabriusculo, ± 0,2 m. alto sed nonnunquam altiore elata, submulti- vel multiflora, e capitulis densissime spicatis, ad 10 mm. longis, quaquaverse dispositis, in scapo dissitis composita panniculata; bracteis primariis lanceolatis, perlonge acutis, glabratis, margine minute serratis, infimis capitula axillaria paullo superantibus, summis quam ea multo brevioribus. FLORES sessiles, dense imbricati et fere sexfari, basi bracteola late ovata, acuminata, cucullato-concava, primum floccosa demum glabriuscula, ad 4 mm. longa, 3 mm lata praediti; SEPALIS glumaceis, glabris, striatis, binis superioribus ovato-lanceolatis, complicatis, acutis, acute carinatis, ad 5 mm longis, inferiore praeter carinam obtusam a superioribus tecto, paullo breviore et tenuiore, minus complicato. COROLLA albida, ad 7 mm. longa, petalis linearibus, superne lanceolatis, acutis, trinervibus. STAMINA corollam subaequantia, filamentis capillaribus, erectis, in floribus defloratis flexuosis nutantibusque; antheris paullo super basin dorsifixis. PISTILLUM staminibus paullo longius. GERMEN subprismaticum, subtruncatum et dein attenuatum in stylum subulatum, tripartibilem; stigmatibus filiformibus, ultra 2 mm longis. CAPSULA coriaceo-callosa, ovato-rotundata obtusa cum acumine, obtuse trigona, per sulcos facile tripartibilis, 3 mm. longa, introrsum per dissepimenta et extrorsum per capsulae sulcos valvularumque suturas ad $^1/_3$ usque dehiscens, ita ut capsula primo visu 6-valvis, valvulis subcylindrico-cymbiformibus cum acumine, extus virescenti-fuscis, intus nitidis fuscis. SEMINA plerumque 5, subinde 2—6 in singulo loculo, ovata, obtusa, atrofusca, utrinque prominentia parva umbilicari, quibus costae prominulae.

Habitat in Brasiliae septentrionalis prov. Alto Amazonas in terra pingui ramis putridis tecta ad flumen Japurá ad Cupati et in rupibus Araracoarae: Martius. (V. s. in herb. Brux. et Monac.; Diagn. floris fructusque nunc per insecta devastatorum ex cl. Schultes l. c.)

OBS. Var. β. *minor* ab autore laudato constituta habitu solum tenuiore paulloque reducto nec characteribus differt indeque nobis omittenda.

2. NAVIA ACAULIS MART. rhizomate brevi nunc brevissimo; inflorescentia in foliorum rosulae centro nidulante sessili vel scapo brevissimo (infra 5 mm.) stipitata simplici, spicata, capitiformi; staminibus quam petala satis longioribus.

Tabula nostra XCVI. Fig. II (analysis).

Navia acaulis Mart. ap. Schult. in R. et S. Syst. VII. p. 1196.

Dyckia acaulis Bak. Brom. p. 137. n. 33.

SAXICOLA (ex cl. MARTIUS!), acaulis, florifera vix ultra 0,15 m. alta, rhizomate brevi nunc brevissimo oblique adscendente, foliorum basibus vestito, radicum fibras flexuosas numerosas proferente. FOLIA 20—30 dense rosulata, basi in vaginam brevem, triangularem, spinuloso-dentatam dilatata sese amplexantia, lineari-lanceolota, apice peracuta in aciculum pungens desinentia, margine spinulis minutissimis densissimisque, patentibus serrulata, ± 0,12 m. longa, 6 mm. lata, utrinque glabra, supra glaucescenti-viridia secus marginem anguste, subtus omnino fuscescentia. INFLORESCENTIA subpauci (infra 20)-flora, in foliorum rosula centro nidulans, simplicissima spicata, percontracte capituliformis, subsessilis vel scapo brevissimo (vix 5 mm. longo), lanato stipitata, usque ad 10 mm. diam. FLORES densissime imbricati, inferiores 2—3-natim fasciculati in axillis bracteolarum lanceolatarum, acuminatarum, pungentium, denticulato-spinosarum, patentium, ad 5 mm. longarum; superiores solitarii in axillis bracteolarum sensim minorum, omnes ad basin spathella singula (prophyllo) calycem aequante vel paullo superante, ovata, acuminata, cucullato-concava, carinata aucti, solemniter sessiles, 5—6 mm. longi, suberecti vel erecti; SEPALIS glumaceis, 4 mm. longis, glaberrimis, lanceolatis, apicem versus longiuscule acutis demumque mucronatis, carinatis, per anthesin stricte erectis petala cingentibus. PETALA vix non alba, 4,5—5,5 mm. longa, per anthesin solemniter patentia, tenuissima cocta omnino hyalina indeque peraegre inquirenda, ultra $^3/_4$ longitudinis in tubum perangustum apicem versus (ut videtur) sensim constrictum intime connata, ultra libera patentia, anguste lanceolata longeque acuta, ligulis omnino nullis. STAMINA petala superantia filamentis tenuissime filiformibus petalorum tubo usque ad faucem connatis; antheris anguste linearibus bacilliformibus, a 2,5 ad 3 mm. longis, basi rotundatis, apice acutis, medio dorsifixis; pollinis granulis ellipsoideis, leviter simplicisulcatis, omnino laevibus, membrana percrassa praeditis. OVARIUM superum, glaberrimum, lagenarium, stylo tenuissimo perlongoque 5—6-plo brevius; stigmatibus 3 flagelliformibus, antheras superantibus; placentis interno loculorum angulo lineariter affixis; ovulis quoque in loculo paucis (4—6) globosis, nec alatis nec caudatis. CAPSULA solemnissime loculicida, ad 3 mm. longa, globoso-trigona, profunde sulcata, apice brevissime rostrata, cinerea, opaca; seminibus reliquis familiae formis peralienis omnino nudis, glaberrimis, subatris, compresse globosis, longitudinaliter multisulcatis costis hoc modo prodeuntibus manifeste rugulosis.

Habitat in Brasiliae septentrionalis prov. Alto Amazonas in rupibus ad Araracoara: Martius. (V. s. in herb. Brux. et Monac.)

Tribus III. TILLANDSIEAE.

CONSPECTUS GENERUM BRASILIENSIUM.

A. Petala basin usque libera.
  1. Petala intus ligulata . . . . XXVIII. VRIESEA Lindl.
  2. Petala intus nuda.
    a. Semina (coma pappiformi excepta) matura vesti crasse coacta induta . . . . . XXIX. CATOPSIS Gris.
    b. Semina (coma pappiformi excepta) matura nuda . . . . XXX. TILLANDSIA Linné.
B. Petala altiuscule in tubum connata . . . . XXXI. CARAGUATA Lindl.

XXVIII. VRIESEA Lindl.

Vriesea *Lindl. in Bot. Reg. (1843) t. 10 et Veg. Kgd. (1847) p. 148; Gaudich. Voy. Bonite, Atl. t. 65—70; Walp. Ann. bot. III. (1850) p. 622; Beer, Brom. (1857) p. 21, 91; Wawra, It. Sax.-Cob. (1883) p. 155; Wittm. in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam. II. 4 (1888) p. 57.* — Encholirii *spec. Linden et André in Ill. Hort. 1871. p. 136. t. 70 et Flor. Mag. 1874. t. 116; Hort. ap. Ant. Brom. p. 27 et ap. Bak. Brom. p. 220; Libon ap. C. Koch in Allg. Gartenz. 1857. p. 22 et in Lind. Cat. 1862. p. 30; Platzm. Paranagua p. 45.* — Massangeae *spec. Carr. in Rev. Hort. 1878. p. 175. fig. 33; Hort. ap. Bak. Brom. p. 224.* — Tillandsiae *spec. Bak. in Gard. Chron. 1887. I. p. 140 et in Bot. Mag. t. 6882, 6945 et in Journ. Bot. 1887. p. 303, 345 et 1888 p. 48, 49, 80, 82, 104, 105, 106, 108, 110, 128, 137, 139, 166 et Brom. p. 191, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 230; W. Bull ap. E. Morr. in Belg. Hort. 1885. p. 57; Britten in Journ. Bot. 1888. p. 172; Gris. in Goett. Nachr. 1864. p. 19; Hook. in Bot. Mag. t. 2841, 6898; C. Koch in Ind. Sem. Hort. Berol. app. 4. p. 5 et in Wochenschr. 1868. p. 91; Linden et André in Linden, Cat. 1873. p. 9 et in Ill. Hort. 1873. p. 78, 1874. p. 123. t. 179 et 1882. p. 120; E. Morr. in Belg. Hort. 1874. p. 291. t. 12—13 et ap. Bak. Brom. p. 229; Regel in Gartenfl. 1869. p. 84; Schult. fil. in R. et S. Syst. VII. p. 1224, 1225; Vell. in Flor. Flum. III. t. 129, 130, 142; Wawra in Oesterr. bot. Zeitschr. XXX. p. 222 et It. Sax.-Cob. p. 171.*

Flores hermaphroditi. Sepala semper libera, solemniter sinistrorsum convoluta, symmetrica vel subsymmetrica, apice (explanata) plerumque rotundata nunquam mucronata, dorso saepissime glabra vel subglabra, intus semper fere lepidibus minutissimis, brunneis vel alutaceis vel rarius pallidis sub lente punctulata viscosaque. Petala in aestivatione dextrorsum convoluta, solemniter basin usque libera filamentorum omnium basin includentia, lineari-lingulata vel late linearia, rarius obovata vel fasciata, apice rotundata saepissimeque emarginata tubulose erecta vel apice paullo recurvopatentia vel rarius longe exserta spiraliter torta vel flaccide dependentia, nonnunquam secundarie zygomorphe ad $\frac{2}{1}$ disposita, ligulis binis saepissime alte adnatis, sueto triangularibus acutisque, rarius ligula unica apice bipartita, rarissime ligula unica integerrima, late triangulari aucta. Stamina 6 sub anthesi porrecta vel inclusa, petala superantia vel iis breviora, biseriatim sepalis et tum petalis alternantia; filamentis saepius complanato-linearibus, rarius crassiusculis filiformibus, apice nonnunquam incrassatis vel dilatatis, ser. I. semper liberis, ser. II. petalis saepissime quamvis breviter basi connatis; antheris conspicuis, prope basin dorsifixis, ± linearibus; pollinis granulis retatis, sulca simplici longitudinali auctis. Ovarium omnino superum vel non nunquam in $^{1}/_{6}$—$^{1}/_{5}$ altit. perianthio cinctum semisuperum glabrum, pyramidatum; stylo antheras aequante vel superante; stigmatibus saepius infundibuliformiconnatis, nonnunquam brevibus subpatentibus, rarissime elongatis stipitiformibus, recurvis. Placentae lineares. Ovula ∞, adscendentia, saepissime caudata. Capsula matura semper fere basin usque in valvulas 3 lignosas septicide dehiscens, apice acuta et plerumque styli persistentis rudimentis ± rostrata, exocarpio alutaceo vel brunneo, rugoso, intime cum endocarpio vernicoso-nitido, subatro cohaerente. Semina ∞, plerumque fusiformia, tenuissima, recta vel rarissime paullo curvata, apice cauda saepissime integra ex ovuli appendicula orta, basi pilorum sericantium, niveorum vel flavescentium vel ferrugineorum, ex integumentorum cellularum seriebus dissolutis formatorum coma obverse pappiformi, extime puncto crassiusculo coalita appendiculata.

Herbae haplobioticae, saepissime acaules, nonnunquam caule crasso brevique rarissime longiore elatae, rhizomate brevi, erecto vel suberecto. Folia perdense rosulata basi in vaginam amplexicaulem vel semiamplexicaulem, intus haud villosam sed lepidibus minutissimis peradpressis vel immersis sub lente dense consitam, plerumque utriculum ad aquam coeli recipiendam diuque servandam peridoneum formantem dilatata, aut lingulata aut rarius ensiformia apice acumine imposito rotundata vel acuta, omnino inermia, adulta glabrata vel minutissime peradpresseque ± lepidota, saepius vittis transversalibus geniculato-undulatis saturate viridibus vel brunneis vel subatris *aucta.* INFLORESCENTIA *in scapi erecti vel raro penduli, saepius crassi, foliolis vaginiformibus + dense induti apice aut simplex disticbe (vel rarissime quaquaverse) spicata aut e ramulis disticbe florigeris ex axi communi quaquaverse prodeuntibus composita bi- (rarius tri-)pinnatim panniculata; bracteolis florigeris flores axillares ± involventibus.* FLORES *breviter percrasseque pedicellati, flavi vel lutei vel virentes, rarissime albi vel virenti-rosei, fugaces, nocturni.*

Genus vastum, ex seminis structura *Tillandsiae* affine eique saepius confusum, tamen habitu characteribusque vegetativis, florum colore semper fere flavo vel sordido, petalis liguliferis optime diversum pernaturale. Species pleraeque Brasilienses hic enumeratae, nonnullis aliis tamen a Mexico ad Argentinam andinam passim occurrentibus. Aut arboribus aut saxis epiphytae. Genus familiae formas fere maximas in *Alcantareae* subgenere includit.

CLAVIS SPECIERUM BRASILIENSIUM.

A. Seminis appendicula apicalis (e cauda ovuli prodiens) aut integerrima stipitiformis aut tenuissime caudiculiformis vel subnulla. Petala stricta vel apice recurvo-patentia, nunquam fasciata flaccide exserta. Flores distiche ordinati Subgenus EUVRIESEA Mez.

I. Stamina petalis longiora, antheris saltem tota longitudine exsertis; flores nunquam secunde versi Sect. Genuinae Mez.

a. Inflorescentia simplicissima.
1. Inflorescentia bracteolis florigeris imbricatim sibi incumbentibus densissima, flabelliformis.
α. Scapus florifer erectus.
* Bracteae superiores saltem apicem versus longe incurvae, acute carinatae.
† Inflorescentia folia manifeste superans.
o Folia super vaginam haud angustata lingulata . . 1. V. Duvaliana E. Morr.
oo Folia super vaginam longe manifesteque angustata ensiformia.
× Inflorescentia submultiflora, circuitu lanceolata, apice acuta 2. V. rostrum aquilae Mez.
×× Inflorescentia pauciflora, circuitu late linearis, apice late angulatim incisa 3. V. carinata Wawra.
†† Inflorescentia foliis brevior vel ea subaequans.
o Sepala manifeste carinata 4. V. paraïbica Wawra.
oo Sepala haud carinata 5. V. incurvata Gaudich.
** Bracteae summo apice solum minute sed conspicue incurvae haud acute carinatae 6. V. gradata Mez.
β. Scapus florifer pendulus; bracteae inflatae nec carinatae . . . 7. V. pardalina Mez.
2. Inflorescentia bracteolis florigeris remotiusculis nulloque modo imbricatis nec rhachin obtegentibus pinnata, laxa.
α. Scapus florifer pendulus.
* Folia marmoratim picta; inflorescentia densiuscula, submultiflora, farinosa 8. V. guttata E. Morr.
** Folia concoloria; inflorescentia perlaxa, haud farinosa . 9. V. simplex Beer.
β. Scapus florifer stricte erectus.
o Inflorescentia pauci- vel subpauciflora.
× Vaginae scapales superiores quam internodia solemniter breviores 10. V. amethystina E. Morr.
×× Vaginae scapales internodia superantes.
† Bracteae sepalis breviores; flores per anthesin suberecti 11. V. psittacina Lindl.
†† Bracteae sepala aequantes; flores solemniter patentes 12. V. recurvata Gaudich.
oo Inflorescentia permultiflora.
× Bracteae purpureae, ad 40 mm. longae 13. V. conferta Gaudich.
×× Bracteae citrinae, ad 50 mm. longae 14. V. ensiformis Beer.
b. Inflorescentia e ramulis distiche florigeris quaquaverse ex axi primario prodeuntibus composita paniculata.
1. Foliorum longe acutorum, minorum cyathus subbulbosus; inflorescentia parce paniculata; flores infra 20 mm. longi.
α. Folia apicem versus convoluta subteretia 15. V. corcovadensis Mez.
β. Folia subplana . . 16. V. Lubbersii E. Morr.
2. Foliorum obtusorum vel breviter acutorum, majorum cyathus utriculiformis; inflorescentia ∞-flora ample panniculata.
α. Petalorum ligulae basales binae.
* Inflorescentiae ramuli prophyllo (bractea sterili prima) omnino carentes.
§ Scapi vaginae superiores internodia aequantes nec superantes; inflorescentiae ramuli valde geniculati.
† Scapus apice nutans vel omnino pendulus. Inflorescentia glauco-pruinosa . 17. V. billbergioides E. Morr.
†† Scapus stricte erectus; inflorescentia haud glauco-pruinosa.
Δ Folia dorso aequaliter virentia; inflorescentia laxa 18. V. Rodigasiana E. Morr.
ΔΔ Folia dorso dense triste purpureo-maculata; inflorescentia densa 19. V. Botafogensis Mez.
§§ Scapi vaginae *foliaceae* internodia longe superantes; inflorescentiae ramuli subrecti 20. V. Friburgensis Mez.
** Inflorescentiae ramuli inferiores saltem prophyllo (bractea sterili basali) aucti.
§ Folia dorso aequaliter virentia.
† Flores ad 40 mm. longi, bracteis ante anthesin perapproximatis ramulorum apicem teretem efformantibus . 21. V. glutinosa Wawra.
†† Flores haud ultra 30 mm. longi, bracteis jam ante anthesin longe distantibus, patentibus 22. V. procera Mez.
§§ Folia dorso dense tristeque purpureo-maculata . . 23. V. Saundersii Mez.
β. Petalorum ligulae basales singulae 24. V. triligulata Mez.

II. Stamina petalis sueto latissimis breviora; flores saepe secunde versi . . . . . Sect. Xiphion E. Morr.

a. Inflorescentia simplicissima.
1. Inflorescentia flabellata.
α. Vaginae scapales summae internodia longe superantes; bracteae apice late triangulo-acutae . . . . . 25. V. longicaulis Mez.
β. Vaginae scapales summae internodiis breviores vel ea exacte aequantes; bracteae suborbiculares . . . . 26. V. atra Mez.

2. Inflorescentia pinnata.

α. Folia apicem versus perlonge in acumen tenue producta.

* Bracteae dorso dense grosseque lepidotae; foliola scapalia perlonge acuta internodia superantia . . . 27. V. oligantha Mez.

Species non visae

28. V. unilateralis Mez.

29. V. Clausseniana Mez.

** Bracteae dorso glabriusculae; foliola scapalia subacuta internodia aequantia

30. V. goniorhachis Mez

β. Folia lingulata apice (saepissime mucrone imposito) rotundata vel triangulo-acuta.

* Inflorescentia secunda, perpauciflora; foliola scapalia quam internodia permulto breviora

31. V. Platzmanni E. Morr.

** Inflorescentia optime disticha; foliola scapalia internodia subaequantia vel iis longiora.

o Inflorescentia pauciflora vel subpauciflora.

× Filamenta apice nullo modo dilatata, sed infra apicem fusiformi-incrassata.

cf. 48. V. Tweedieana Mez.

×× Filamenta apice nec dilatata nec incrassata 33. V. Wawranea Ant.

oo Inflorescentia multiflora vel permultiflora.

× Filamenta apice nullo modo dilatata . . 34. V. Regnelli Mez.

×× Filamenta apicem versus manifeste dilatata.

§ Flores deflorati capsulaeque patentia.

† Folia concoloria; petala virentia

35. V. bituminosa Wawra.

†† Folia fenestrato-picta; petala lutea

36. V. fenestralis Lind. et André.

§§ Flores deflorati capsulaeque reflexa.

† Antherae apice processibus binis stipitiformibus auctae; bracteae corallinae

37. V. platynema Gaudich.

†† Antherae apice obtusae; bracteae virides

38. V. Jonghei E. Morr.

Species non visae . . 39. V. amazonica Mez.

40. V. macropoda Mez.

b. Inflorescentia e ramulis distiche florigeris composita panniculata.

1. Inflorescentiae ramuli exteriores nunquam floribus unilateraliter curvatis secundi

α. Ovula apice haud caudata.

* Folia angusta (30 mm.) dorso vittis latis subatris vel maculis violaceo-brunneis picta, apice acuta; inflorescentia laxiuscule panniculata ramulis 14 ad 20-floris.

§ Scapus pendulus vel nutans; vaginae quam internodia breviores

41. V. aerisincola Mez.

§§ Scapus erectus; vaginae internodia superantes . 42. V. Luschnathii Mez.

** Folia lata (60 mm.), dorso lineata, apice late rotundata; inflorescentia dense longeque thyrsoidea ramulis ad 9-floris

43. V. thyrsoidea Mez.

Species non visa

44. V. reticulata E. Morr.

β. Ovula apice perlonge caudata

45. V. Mosénii Mez.

2. Inflorescentiae ramuli aut exteriores aut omnes pedicellis curvatis secunde florigeri.

α. Inflorescentiae ramuli perlaxe florigeri bracteis saepissime cum floribus secunde versis eos involventibus.

§ Filamenta apice haud incrassata.

* Folia tessellato-picta; bracteae virides; Sepala ad 35 mm. longa

46. V. tessellata E. Morr.

** Folia concoloria; bracteae pulcherrime rubrae; sepala ad 25 mm. longa.

47. V. Philippo-Coburgi Wawra.

§§ Filamenta infra apicem valde incrassata

48. V. Tweedieana Mez.

β. Inflorescentiae ramuli dense florigeri (nondum satis evoluti flabellati), bracteis optime distichis, sueto haud cum floribus secunde versis nec eos involventibus.

* Folia vittis latissimis e maculis maximis subatris compositis picta.

49. V. hieroglyphica E. Morr.

** Folia aut concoloria aut tenuiter picta.

§ Inflorescentiae ramuli multi- vel permultiflori.

† Bracteae vivae virides vel rubentes siccae alutaceae.

§ Sepala acuta

50. V. Morreni Wawra.

§§ Sepala obtusa

51. V. Pastuchoffiana Glaz.

†† Bracteae vivae saturate roseae, siccae item saturate castaneae

52. V. Itatiaiae Wawra.

§§ Inflorescentiae rami pauciflori.

† Scapi vaginae perlonge acutae internodia longe superantes

53. V. gigantea Mez.

†† Scapi vaginae breviter acutae vel obtusae internodia aequantes vel iis breviores.

Δ Sepala optime lateque elliptica

54. V. crassa Mez.

ΔΔ Sepala sublanceolata

55. V. densiflora Mez.

B. Seminis appendicula apicalis (e cauda ovuli prodiens) in pilorum fascem dissoluta. Petala perlonge exserta fasciata, flaccida, saepius spiraliter torta. Flores disticha ordinati
Subgenus ALCANTAREA E. Morr.

1. Inflorescentiae ramuli laterales solemnissime secunde florigeri; stigmata valde carnose incrassata

56. V. imperialis E. Morr.

2. Inflorescentiae ramuli omnes solemnissime distiche florigeri; stigmata elongata, haud incrassata.

a. Bracteae praesertim juniores apice incurvae.

57. V. regina Ant.

b. Bracteae nunquam incurvae.

* Bracteae nullo modo carinatae; ramuli florigeri optime geniculati; flores ad 70 mm. longi

58. V. geniculata Wawra.

** Bracteae apicem versus carinatae; ramuli florigeri subrecti; flores ad 95 mm. longi

59. V. vasta Mez.

C. Semina ignota. Petala breviter exserta. Flores quaquaverse ordinati . . Subgenus CONOSTACHYS Gris.

1. Sepala apice perlonge acuta . 60. V. poenulata E. Morr.
2. Sepala apice rotundata . . . 61. V. rubida E. Morr.

1. VRIESEA DUVALIANA E. Morr.*) foliis super vaginam haud angustatis, apice peracutis, dorso haud vittatis;

---

*) Hujus speciei hybridae:

1. VRIESEA DUVALIANA E. Morr. × V. CARINATA Wawra: *Vrieseae Duvalianae* sine ullo dubio proxime accedit praesertimque inflorescentia breviter stipitata ovali a *V. carinata* diversa, quam e parentibus esse solum folia super vaginam paullo angustata demonstrant.

Vriesea hybrida Versaliensis Rodig. in Ill. Hort. n. s. 1889. p. 73. t. 87.
Vriesea versaliensis Truffaut ap. Rodig. l. c.

Arte producta. — Nondum vidi.

2. cf. *Vriesea incurvata* Gaudich.

scapo erecto, vaginis internodia superantibus; inflorescentia simplicissima, flabelliformi, submultiflora vel multiflora, folia subaequante vel paullo superante; bracteolis solemniter distichis, ovatis subrotundatisque, acute carinatis, apice solemniter incurvis; floribus erectis vel suberectis; sepalis lanceolato-linearibus, apice subrotundatis minuteque oblique emarginatis, quam bracteae brevioribus, carinatis; petalis lingulatis, biligulatis; staminibus petala superantibus, filamentis apice incrassatis nec dilatatis; ovulis brevissime caudatis.

Vriesea Duvaliana E. Morr. in Belg. hort. 1884. p. 105. t. 7-8.

Tillandsia Duvaliana Bak. in Journ. Bot. 1888. p. 48 et Brom. p. 212. n. 240 (exclus. cit. spec. Glaziov.).

Vriesea psittacina var. Duvaliana Carr. in Rev. hort 1884. p. 559.

Epiphyta videtur, acaulis, florifera rarissime ultra, sueto conspicue infra 0,4 m. alta. Folia ad 20 perdense rosulata, subtus arcte conniventia infundibulum manifestum, solo acute insidentem efformantia, basi in vaginam optimam, ovalem, dorso praesertim basin versus purpureo-afflatam ceterum glauco-viridem, membranaceam, utrinque lepidibus umbrinis, praesertim dorso profunde immersis sub lente dense punctulatam subsubito dilatata, omnia a medio saltem arcuatim decurvata, usque ad apicem leviter canaliculato-concava, super vaginam nullo modo attenuata lingulata, apice brevius longiusve manifeste peracuta et hic (praesertim interiora) ± revoluta, adulta supra glabra glauco-viridia, subtus interiora saepius purpurascentia, lepidibus minutissimis, subatris perparce punctulata, in specimine unico e patria allato paullo ultra 0,4 m. longa, 35 mm. lata sed (ut videtur) saepissime solemniter minora. Inflorescentia submultiflora vel multiflora, complanata, densissime distiche subspicata flabelliformis, simplicissima, folia subaequans vel paullo superans in scapi erecti vel saepius adscendentis, vaginis inferioribus omnino corallinis, superioribus et basi et apice virentibus medio *solum corallino-maculatis*, ellipticis, apice late acutis, dorso dissite lepidoto-punctulatis, stricte erectis scapum tubulose involventibus densissime imbricatim induti apice elata, basi acuta, apice subrotundata, vel acutiuscula circuitu aut elliptica aut (pluriflora) late linearis, usque ad 0,24 m. longa, 65 mm. lata; rhachi glabra, pulcherrime corallina, paullo angulata, haud vel vix geniculata; bracteis floterigeris vix 7 mm. distantibus, suberectis, basi ultra medium pulcherrime corallinis, margine flavo-viridibus, *apice laete virentibus*, perapproximatis solemnissime imbricatis rhachinque obtegentibus*), ad 50 mm. longis, 25 mm. latis, a ventre visis ovatis apiceque (explanatis) subrotundatis quam maxime complicatis a latere visis sublanceolatis, apice solemniter incurvis, omnino acute carinatis, subcoriaceis, sepala perlonge superantibus eaque omnino celantibus, quam petala paullo solum brevioribus, intus valde viscosis, dorso laevissimis glabrisque. Flores fere 50 mm. longi, breviter crassiuscule pedicellati; sepalis quam maxime s.-convolutis conum acutum circa petala efformantibus, sulphureis (basin versus in specimine nostro insuper maculis rubris auctis), ad 35 mm. longis, vix 10 mm. latis, lanceolato-linearibus, apice (explanatis) subrotundatis minuteque oblique emarginatis, coriaceis, valde carinatis, dorso glabris, intus pernitidis lepidibus brunneis sub lente dissite punctulatis. Petala flava apice in colorem virentem transeuntia, per anthesin ultra bracteas paullo prominentia, apice suberecto-recurva, late rotundata emarginataque, ceterum mihi ignota. Stamina petalis longiora! filamentis crassiusculis apicemque versus magis quoque incrassatis (nec dilatatis) petala exacte aequantibus; antheris cum polline mihi nondum visis. Ovarium ovoideo-pyramidatum, breviter in stylum gracilem transiens; stigmatibus petala ad 4 mm superantibus crassiusculis, patentibus, brevibus; placentis interno loculorum angulo a basi fere usque ad apicem fertilibus affixis; ovulis apice obtusis, brevissime caudatis. Capsula ovoidea, apicem versus longe pyramidatim acuta, ut videtur haud rostrata, ad 23 mm. longa quam sepala brevior; valvis basin usque dehiscentibus, recurvis; exocarpio allutaceo, lineis 3 longitudinaliter prominentibus verruculisque multis elegantibus, transversalibus praedito; endocarpio vernicoso-nitido, aterrimo. Semina mihi ignota.

Habitat in Brasilia, ubi nec loco nec numero indicato leg. Pohl. In caldaria nostra e prov. Rio de Janeiro a Binot introducta dicitur. (V. s. spont. in herb. Vindob. et cult. in herb. Leod.)

2. VRIESEA ROSTRUM AQUILAE Mez n. sp. foliis super vaginam longe minuteque attenuatis, apice rotundate acutis lateque imposite acuminatis, dorso haud vittatis; scapo erecto, vaginis internodia superantibus; inflorescentia simplicissima, flabelliformi, submultiflora, folia superante; bracteolis solemniter distichis, ovatis, acutis, carinatis, a medio arcuatim incurvis; floribus erectis, sepalis ellipticis, apice rotundatis, quam bracteae brevioribus, carinatis; petalis lingulatis, biligulatis; staminibus petala superantibus, filamentis linearibus; ovulis conspicue caudatis.

Tabula nostra XCVII (habitus et analysis).

Epiphyta videtur, acaulis, florifera ad 0,4 m, alta, elegans. Folia ± 15 perdense rosulata, subtus arcte conniventia utriculum manifestum, subglobosum formantia, basi in vaginam maximam, membranaceo-chartaceam, pallidam, optime late ovalem utrinque lepidibus brunneis, minutis, peradpressis sub lente dense conspersam, dorso eleganter prominulo-venulosam subito dilatata, ut videtur omnia suberecta, super vaginam longe minuteque attenuata subensiformia, apice rotundate acuta acumineque latiusculo, triangulari imposito aucta, ± 0,24 m. longa, 25 mm. lata, aequaliter supra glabrata saturatius, subtus pallidius viridia lepidibusque brunnescentibus minutissimis conspersa. Inflorescentia ad 18-flora, complanata flabelliformis solemnissime distiche subspicata simplicissima, folia vix duplo superans in scapi brevis, crassiusculi, erecti, densissime vaginis late ovalibus, obtusiusculis, dorso lepidoto-punctulatis vel superioribus fere omnino glabratis, stricte erectis scapum tubulose involventibus, subinflatim imbricatis induti apice elata, recta, ± 0,2 m. longa, 45 mm. lata, circuitu lanceolata et utrinque longe acuta; rhachi glabra, omnino recta, bracteis obtecta; bracteis coriaceo-membranaceis, dorso glabris et (an semper?) parce nigro-punctulatis, a basi usque ad apicem acute carinatis a medio arcuatim incurvis rostriformibus, dorso sibi incumbentibus marginibusque solemnissime imbricatis, ovatis, acutis, ± 10 mm. distantibus, 52 mm. longis, 34 mm. latis sepala plus quam duplo superantibus. Flores solemniter erecti, per anthesin quoque (ut videtur) bracteis omnino obtecti, 30 mm. longi, breviter tenuiterque pedicellati; sepalis s.-convolutis conum crassum brevemque circa petala formantibus, 15,5 mm. longis, 8,5 mm. latis, ellipticis, apice (explanatis) rotundatis, utrinque glabris, manifeste leviter carinatis. Petala (perimperfecte cognita) sepala subduplo superantia, lingulata, apice rotundata, peralte (7,5 mm a basi) ligulis binis maximis, subrectangularibus, apice grosse crenatis aucta. Filamenta linearia, ceterum cum antheris ignota. Ovarium tenuiter longeque pyramidatum, valde prominenti-angulatum, persensim in stylum crassiusculum, ceterum cum stigmatibus ignotum productum; placentis fertilibus interno loculorum angulo a basi ad $^{3}/_{4}$ altid. affixis; ovulis multis, erectis, crassiusculis, cauda valida conspicua appendiculatis.

Habitat in Brasiliae prov. S. Paulo: Burchell n. 3488. (V. s. in herb. Brux.)

3. VRIESEA CARINATA Wawra*): foliis super vaginam longiuscule angustatis, apice ± acutis, dorso haud vit-

---

*) Specimen illi simile, quod in Belg. hort. l. c. depictum, in quo bracteae inferiores rhachin non obtegunt, adhuc nondum mihi occurrit.

*) Hujus speciei hybridae:

1. VRIESEA PARAIBICA Wawra × V. CARINATA Wawra. Species binas tam affines et habitu et characteribus omnino conjungit. Folia praesertim fere omnino *V. carinatae*, inflorescentia folia minute solum superans bracteis crassiusculis *V. paraïbicae*. E floribus paucis ullum dissecare ausus non sum.

Vriesea carinata var. intermedia Wawra, It. Sax.-Cob. p. 160.

Vriesea carinata var. inflata, forma intermedia Wawra in Oesterr. bot. Zeitschr. XXX. p. 184 et in Bull. Fédér. Soc. Hort. Belg. 1880. p. 64.

Habitat in Brasiliae prov. Rio de Janeiro ad Tijucam: Wawra II. n. 219 b. (V. s. in herb. Vindob.)

2. VRIESEA CARINATA Wawra ♂ × V. BARILLETI E. Morr. ♀. E cl. Rodigas l. c. *V. carinatae* proprius accedit. Ceterum mihi ignota.

Vriesea Mariae Hort. ap. Rodig. in Ill. hort. n. s. 1889. p. 103.

Arte e specie Brasiliensi alteraque Ecuadoriensi producta.

3. et 4. cf. *V. psittacina* Lindl.

tatis; scapo adscendente, vaginis internodia paullo superantibus; inflorescentia simplicissima, flabelliformi, pauciflora vel subpauciflora, folia superante; bracteolis solemniter distichis, triangularibus apiceque acutis, carinatis, valde incurvis; floribus subpatentibus, sepalis sublanceolatis, acutiusculis, quam bracteae brevioribus, carinatis; petalis lingulatis, biligulatis; staminibus petala superantibus, filamentis apice haud dilatatis; ovulis breviter cornutis; seminum cauda apicali brevi, integra.

Vriesea carinata Wawra in Oesterr. bot. Zeitschr. XII. p. 349 et XXX. p. 183 et in Bull. Fédér. Soc. Hort. Belg. 1880. p. 63 et It. Max. p. 154. t. 26 et It. Sax.-Cob. p. 157; Ant. Brom. p. 9. t. 7.

Vriesea psittacina var. carinata E. Morr. in Belg. hort. 1882. p. 287. t. 10—12. fig. 1.

Tillandsia carinata Bak. in Journ. Bot. 1888. p. 49 et Brom. p. 212. n. 239.

Vriesea brachystachys Regel in Gartenfl. 1866. p. 258. t. 518 et Ind. Sem. hort. Petrop. 1866. p. 81; Hook. in Bot. Mag. t. 6014; Rev. Hort. 1875. p. 331 c. ic.

Vriesea psittacina var. brachystachys E. Morr. in Belg. hort. 1870. p. 161. t. 8.

Vriesea erythrodactylon E. Morr. in Belg. Hort. 1875. p. 362 (nomen tantum).

Vriesea psittacina var. erythrodactylon E. Morr. in Belg. Hort. 1882. p. 287.

Epiphyta (ex cll. Glaziou!, Wawra!), acaulis, florifera 0,3 m. haud excedens saepissime minor, rhizomate brevi, subtus nudo cicatricibus annulato, supra foliorum delapsorum rudimentis pallide allutaceis induto, radices multas crassiusculas procreante. Folia 8—14 (raro plura) perdense rosulata, subtus arcte conniventia utriculum manifestum, saepius fere bulbosum, ovoideum vel subglobosum formantia, basi in vaginam maximam, ovalem, chartaceam, pallide virentem vel saepius violascentem, utrinque lepidibus pallidis, immersis dense consitam dilatata, extima decurva, media interioraque suberecta erectaque summo apice solum recurvata, lingulata, apice acutiuscule rotundata acuminuloque tenui imposito aucta vel longe tenuiterque acuta, ad 0,2 m. longa, 17 mm. lata, aequaliter laete viridia, subtus ± pallescentia, late canaliculato-concava, adulta utrinque glabrata vel subtus parce lepidota, sicca tenuiter membranacea et lineis undulatis, irregulariter interruptis, transversalibus saepissime insignia. Inflorescentia speciminibus cultis usque ad 20-, e patria allatis raro ultra 10-flora, complanata distiche subspicata densissime flabellata, simplicissima, sueto folia manifeste superans in scapi gracilis, saepissime oblique adscendentis, glabri, vaginis multis tenuiter membranaceis, basi pulchre purpurascentibus apice virentibus, erectis, scapum tubulose involventibus, ellipticis, longius breviusve acutis, subglabris, internodia paullo solum superantibus imbricatim induti apice elata, raro ultra 60 mm. longa, (floribus neglectis) 50 mm. lata, apice late triangulatim incisa; rhachi purpurea, valde angulata, regulariter undulatim geniculata bractearum imbricatarum margine induta; bracteis basi purpureis, per colorem aurantiacum flavumque apicem versus in viridem transeuntibus, glabris, submembranaceis, quam maxime carinatis, complicatis, ante anthesin flores omnino celantibus, solemniter distichis, per anthesin ± 5 mm. distantibus marginibus imbricatis, optime triangularibus e basi in apicem acutum sensim angustatis, a latere visis quam maxime a $^3/_4$ longit. rostratim incurvatis, intus paullo viscosis dissiteque punctulatis, florigeris ± 44 mm. longis, 16 mm. latis sepala superantibus. Flores subpatentes, 58 mm. longi, brevissime crasseque obconice pedicellati; sepalis pulchre citrinis, laxe s.-convolutis tubum cylindricum circa petala formantibus 31 mm. longis, 7 mm. latis, sublanceolatis, apice (explanatis) acutiusculis utrinque perparce lepidotis, valde carinatis. Petala apice macula sordide tristeque virente praedita reliquum citrina, lineari-lingulata, apice recurvata, rotundata, sepalis ad 17 mm. longiora, ligulis binis basi petalis longiuscule adnatis, ovato-ovalibus, late rotundatis aucta. Stamina petalis usque ad 5 mm. longiora, filamentis crassiusculis, apice haud dilatatis; antheris 6 mm longis, linearibus utrinque truncatis et ± emarginatis; pollinis granulis ellipsoideis, sulcatis prominentique reticulatis. Ovarium ovoideo-pyramidatum, in stylum gracilem transiens; stigmatibus antheras superantibus, infundibulum margine explanatum, pulvinatim papillosum formantibus; placentis interno loculorum angulo fertilibus usque ad apicem affixis; ovulis ∞, brevissime crasseque oblique cornutis. Capsula anguste ellipsoidea, apice longe acuta nec rostrata, 28 mm. longa, exocarpio brunneo-allutaceo, valde transverse rugoso, endocarpio vernicose nitido, alterrimo; valvis basin usque dehiscentibus septis retro involutis. Semina ∞, fusiformia, brunnea, ad 3,5 mm. longa, apice cauda tenui brevique, basi pilorum niveorum, ± 10 mm. longorum, puncto crasso brunneo fine coalitorum coma pappiformi appendiculata.

Habitat in Brasiliae prov. Rio de Janeiro, ubi legit loco non indicato: Lhotzky; prope Petropolin: Wawra et Maly n. 443, Wawra II. n. 4, Glaziou n. 8026. In prov. S. Paulo prope Santos crescit, unde attulit Mosén n. 3715, prope S. Paulo: Sellow n. 5876. Floret Martio ad Majum. (V. v. in hort. Berol., Vratisl. et siccam in herb. Berol., Boiss.-Barbey., Candoll., Haun., Monac., Vindob., Warming.)

4. **VRIESEA PARAIBICA** Wawra*): foliis super vaginam haud angustatis, apice late acutis mucronuloque imposito acuminatis, dorso haud vittatis; scapo erecto, vaginis internodia superantibus; inflorescentia simplicissima, flabelliformi, subpauciflora, foliis breviore; bracteolis solemniter distichis, apicem versus carinatis, incurvis; floribus suberectis; sepalis ovato-lanceolatis, longe acutiusculis, bracteas subaequantibus vel iis paullo brevioribus, carinatis; petalis lingulatis, biligulatis; staminibus petala superantibus, filamentis apice haud dilatatis; ovulis haud caudatis; seminibus apice caudicula brevissima, simplici auctis.

Vriesea paraibica Wawra, It. Sax.-Cob. p. 160. t. 33. fig. B. et t. 36. Sect. B.; Ant. Brom. p. 4. t. 4.

Tillandsia paraibica Bak. in Journ. Bot. 1888. p. 82 et Brom. p. 212. n. 241.

Vriesea carinata var. constricta Wawra in Oesterr. bot. Zeitschr. XXX. p. 183 et in Bull. Fédér. Soc. Hort. Belg. 1880. p. 64.

*Tillandsia carinata var. constricta Bak. Brom. p. 212. n. 239 in nota**).*

Vriesea squamosa E. Morr. ap. et fide Bak. Brom. p. 212.

Epiphyta, acaulis, florifera usque ad 0,25 m. alta, rhizomate brevissimo, crasso, erecto, foliorum delapsorum rudimentis annulato, radicibus paucis, percrassis, ramulos ∞ tenuissime filiformes dimittentibus. Folia 5—15 perdense rosulata, subtus arcte conniventia tubum brevem efformantia, basi in vaginam conspicuam, praesertim margine ± pallidam, anguste ovalem, ex icone cll. Wawra l. c. inflatam, chartaceam, utrinque lepidibus minutissimis, sub lente foveolarum speciem praebentibus, brunnescentibus dense consitam dilatata, omnia ± decurva vel intima suberecta, lingulata, apice late subrotundatimque acuta mucronuloque miti imposito acuminata, ad 0,2 m. longa, 30 mm. lata, supra saturate subtus pallidius viridia, sicca chartacea, supra glabra, dorso lepidibus minutissimis subatris vel saturate brunneis dissite punctulata. Inflorescentia 8—12-flora, quam maxime complanata distiche spicata, simplicissima, e foliis centralis prodiens eaque subaequans in scapi glaberrimi, recti, ad 0,13 m. longi, viridis, vaginis inflatis, amplexicaulibus, late ellipticis vel obovatis, apice rotundatis vel brevissime mucronulatis, dorso lepidoto-punctulatis, viridibus vel supremis minute rubentibus, stricte erectis scapum late tubulose amplectentibus, internodia superantibus dense induti apice elata, ad 90 mm. longa, 34 mm. lata, subelliptica, a medio et basin et apicem versus angustata hic demum rotundata; rhachi virente, compresso-angulata, dense geniculata; bracteis infimis 2—3 nonnunquam paullo remotiusculis, ad

---

*) Hujus speciei hybridam cf. *V. carinata* Wawra.

**) Sed idem eadem in pagina minute infra nr. 241 synon. cit. recte ad *V. paraïbicam* trahit.

10 mm. distantibus, reliquis densissime imbricatim sibi incumbentibus, chartaceis, purpureis apicem versus virentibus, inferne concavo-complicatis superne carinatis, summis apice solemniter uncinatim incurvis, glabratis, dorso perparce immerse punctulatis, ad 30 mm. longis sepala aequantibus vel minute superantibus. Flores ± 65 mm. longi, per anthesin suberecti, brevissime conice pedicellati; sepalis aequaliter flavis, ad 27 mm. longis, valde s.-convolutis pyramidam angustam peracutamque triangularem circa petala formantibus, glabris, ovato-lanceolatis, longe acutiusculis, manifeste carinatis, omnino liberis. Petala aequaliter citrina, ± 52 mm. longa, lineari-lingulata, apice breviter reflexo-patente rotundata manifeste emarginataque, super basin ligulis binis e basi ovata longe acuminatis, in alabastro circumcirca styli basin conniventibus aucta. Stamina petala manifeste superantia, filamentis citrinis graciliter filiformibus; antheris aureis, ad connectivum viridibus, linearibus, utrinque obtusis, sub medio dorso insertis; polline mihi non viso. Ovarium anguste pyramidatum (ex cl. Wawra cum sepalis glutinosum), sensim in stylum gracilem, trisulcum attenuatum; stigmatibus antheras superantibus, per anthesin recurvis, e basi stipitiformi triangulo-cuneatis, supra papillis longis albo-velutinis, guttulam succi viscidi aquei exsudantibus; placentis interno loculorum angulo a basi fere usque ad apicem affixis; ovulis ∞, haud caudatis. Capsula fusiformis, bracteam nonnihil excedens, fusco-allutacea; valvis basin usque dehiscentibus intus vernicoso-atris transverse rugulosis. Semina fusiformia, fusca 0,5 mm. longa, apice breviter caudiculata, basi pilorum flavescentium, sericantium, demum puncto brunneo coalitorum coma 15 mm. longa appendiculata.

Habitat in Brasiliae prov. Rio de Janeiro ad Juiz de Fora: Wawra 11. n. 184, nec non prope Castelnovo: Riedel n. 762. Floret Aprili. (V. s. in herb. Petrop., Vindob. et cult. in herb. Leod.)

5. VRIESEA INCURVATA Gaudich.*) foliis super vaginam longe angustatis, apice late acutiusculis et in acuminulum brevem productis, dorso haud vittatis; scapo recto, vaginis internodia superantibus; inflorescentia simplicissima, flabelliformi, subpauci—submultiflora, folia aequante vel iis breviore; bracteolis solemniter distichis, latissime ovatis acutisque, carinatis, valde incurvis; floribus erectis; sepalis ovali-lanceolatis, acutis, quam bracteae brevioribus, haud carinatis; petalis lingulatis, biligulatis; staminibus petala superantibus, filamentis apice fusiformi-incrassatis nec dilatatis; ovulis breviter cornutis; seminibus apice stipite brevissimo, integro auctis.

Vriesea incurvata Gaud. Atl. Bonite, t. 68; Beer, Brom. p. 92; Wawra in Oesterr. bot. Zeitschr. XXX. p. 184 et in Bull. Fédér. Soc. Hort. Belg. 1880. p. 64 et It. Sax.-Cob. p. 162.

Tillandsia incurvata Bak. in Journ. Bot. 1888. p. 49 et Brom. p. 213. n. 244.

Tillandsia heterostachys Bak. in Journ. Bot. 1888. p. 166 et Brom. p. 217. n. 262.

Vriesea Truffautiana Hort. fide Bak. Brom. p. 213.

Epiphyta (ex cl. Wawra!), acaulis, florifera usque ad 0,4 m. alta, rhizomate brevi, crasso erectoque, foliorum delapsorum rudimentis umbrinis induto, basi radicibus ∞ crassis, ventre ramulos tenues confertissimos pinnatim procreantibus praedito. Folia saepius infra 15, rarius 20—30 perdense rosulata, subtus arcte conniventia utriculum manifestum, urceolatum formantia, basi in vaginam maximam, viridem, late ovalem, membranaceo-chartaceam, utrinque lepidibus albidis vel pallide allutaceis, minutissimis, immersis dense consitam pallideque marginatam subito dilatata, extima omnino arcuata, media interioraque ab $^{1}/_{2}$ longit. vel apice saltem ± decurva, super vaginam manifeste longeque angustata, ensiformia, apice late acutiuscula et in acuminulum tenuissimum, brevem producta, ± 0,3 m. longa, 28 mm. lata, supra saturatius subtus pallidius aequaliter viridia, adulta supra glabra, dorso perobscure lepidota. Inflorescentia subpauci—submultiflora, complanata densiuscule flabellatim subspicata simplicissima, folia subaequans v. iis brevior rarissime paullo longior, in scapi brevis, recti, validi, vaginis viridibus, late ovatis, apice acutiusculis, dorso pallide indeque obscure lepidotis, erectis vel suberectis densissime imbricatim induti apice elata, vix ultra 0,2 m. longa, 75 mm. lata, circuitu late linearis; rhachi subglabra, recta, ± angulosa, sueto omnino occulta; bracteis pulchre aut corallino- aut purpureo-rubentibus margine anguste aurantiacis, dorso dissite lepidotis, solemniter distichis, per anthesin ad 10 mm. distantibus erectis, marginibus saltem prope basin imbricatis rhachin fere omnino obtegentibus, submembranaceis, quam maxime concavis omnino complicatis acuteque carinatis sepala longe superantibus, a latere visis apicem versus solemniter incurvis leonis ungui instar formatis, a ventre visis latissime ovatis, acutis, naviculiaribus, ± 50 mm. longis, 40 mm. latis intus paullo viscosis dissite lepidoto-punctulatis pernitidis. Flores ad 50 mm. longi, per anthesin erecti sepalis fere omnino obtecti, pedicello brevissimo, crasso stipitati; sepalis citrinis, valde s.-convolutis conum acutum circa petala formantibus, ± 35 mm. longis, 13 mm. latis, ovali-lanceolatis, apice (aegre explanatis) acutis, coriaceis, dorso perparce brunnee, intus densius pallide lepidotis viscosis, haud carinatis. Petala citrina, apice recurvo, rotundato minuteque emarginato virentia, lineari-lingulata, sepalis 10 mm. longiora, 7 mm. a basi ligulis binis anguste triangularibus, peracutis (omnino iis a cl. Antoine l. c. depictis forma identicis) aucta. Stamina petalis 7 mm. longiora, filamentis crassiusculis, apicem versus infra antheram ulterius conspicue fusiformi-incrassatis; antheris luteis, optime linearibus, 8 mm. longis, 3 mm. a basi dorsifixis, utrinque truncato-rotundatis; pollinis granulis ellipsoideis, manifeste sulcatis, reti regulari, prominente, moniliformiter e punctulis lineatim juxtapositis formato ornatis. Ovarium tenuiter pyramidatum, sensim in stylum crassiusculum, angulatum, laxe spiraliter tortum transiens; stigmatibus antheras solemniter superantibus obovatis, recurvo-explanatis; placentis interno loculorum angulo a basi fere usque ad apicem fertilibus affixis; ovulis ∞, erectis, crassiusculis, breviter oblique cornutis. Capsula subcylindrica, 34 mm. longa sepala paullo, bracteas vix excedens, apice acuta perlongeque rostrata, valvis (ut videtur ad $^{3}/_{4}$ longit. solum dehiscentibus) haud tortis; exocarpio allutaceo, vix rugoso, endocarpio vernicoso-nitido, atro. Semina ∞, fusco-brunnea, tenuiter cylindrica, apice stipite minutissimo, basi pilorum niveorum sericantium, ± 13 mm. longorum coma pappiformi appendiculata.

Habitat in Brasiliae prov. Rio de Janeiro, ubi legerunt prope urbem: Riedel, ad Petropolin: Wawra II. n. 86, 95, loco non indicato: Glaziou n. 13260; nec non S. Paulo, prope Santos: Mosén n. 3714. Floret Febr., Martio. (V. s. spont. in herb. Berol., Haun., Petrop. et Vindob. et cult. in herb. hort. Berol. et Leod.)

Var. inflata *Wawra* (spec.) a typo differt vaginis solemniter inflato-concavis, foliis latioribus, inflorescentia densiore, fructifera quoque vix dissoluta, bracteis minus incurvis, filamentis apicem versus haud incrassatis.

Vriesea inflata Wawra, It. Sax.-Cob. p. 161; Ant. Brom. p. 28. t. 18.

Vriesea incurvata E. Morr. (nec Gaudich.) in Belg. hort. 1882. p. 52. t. 2.

Vriesea carinata var. inflata Wawra in Oesterr. bot. Zeitschr. XXX. p. 183 et in Bull. Fédér. Soc. hort. Belg. 1880. p. 64.

Tillandsia inflata Bak. Bot. Mag. t. 6882.

Habitat in Brasiliae prov. Rio de Janeiro prope Petropolin: Glaziou n. 2728, nec non ad Tijuca: Wawra II. n. 219 a. Floret Octobri. (V. s. spont. in herb. Brux., Vindob. et Warming. et cult. in herb. Leod.)

Obs. Sine ullo dubio speciem distinctam dicerem, nisi semina typica a cl. Wawra collecta in caldario imperiali Vindobonae plantam a cl. Antoine depictam, nullo modo a forma normali discernendam protulissent.

---

*) Hujus speciei hybrida:

VRIESEA INCURVATA Gaudich. ♀ × V. DUVALIANA E. Morr. ♂ Inter parentes optime intermedia praesertim inflorescentiae bractearumque omnino rubrorum forma et *V. incurvatam* et *Duvalianam* memoriae revocat.

Vriesea incurvata × Duvaliana Rodig. in Ill. hort. n. s. 1888. p. 87. t. 67.

Vriesea fulgida Duval ap. Rodig. l. c.

Arte in caldario Versaliensi Duvaliano culta. — Non vidi.

6. VRIESEA GRADATA Mez: foliis super vaginam haud angustatis, apice rotundate acutis insuperque tenuissime mucronulatis, dorso haud vittatis; scapo recto, vaginis internodia superantibus; inflorescentia simplicissima, flabelliformi, multiflora, folia superante; bracteolis solemniter distichis, ovato-suborbicularibus apice obtusiusculis, complicatis, apice minutissime incurvis; floribus suberectis; sepalis lanceolatis, acutis, bracteas paullo superantibus, haud carinatis; petalis lingulatis, biligulatis; staminibus petala superantibus, filamentis apice haud dilatatis; ovulis cum seminibus ignotis.

Tillandsia gradata Bak. in Journ. Bot. 1888. p. 105 et Brom. p. 217. n. 261.

Epiphyta et terrestris, acaulis, florifera ad 0,7 m. alta. Folia ad 10 perdense rosulata, subtus arcte conniventia utriculum obconicum formantia, basi in vaginam manifestam, ovalem, ut videtur haud inflatam, aequaliter virentem, utrinque dense lepidibus minutissimis, brunneis, peradpressis consitam, chartaceam sensim dilatata, lingulata, ± 0,5 m. longa 40 mm. lata, apice rotundate manifeste acuta insuperque minute tenuissimeque mucronulata, ex sicco triste viridia, subtus conspicue pallidiora, adulta omnino glabra. Inflorescentia 15—25-flora, compressa dense disticha subracemosa simplicissima, folia manifeste superans in scapi crassiusculi, stricte erecti, perdense vaginis latissime ellipticis inferioribus apice acutis mucronatisque, superioribus rubentibus obtusiusculis, glaberrimis crebro immerse punctulatis, stricte erectis scapum tubulose amplectantibus imbricatim induti apice erecta, usque ad 0,27 m. longa, (floribus neglectis) 55 mm. lata, circuitu lanceolata, apice obtusiuscula; rhachi bracteis omnino obtecta, quadrangulari, vix geniculata; bracteis simplicissimis, virentibus apicem versus pulcherrime roseis (ex cl. Glaziou!) densissime distichis per anthesin quoque marginibus solemniter imbricatim sese tegentibus, coriaceis, complicato-carinatis, explanatis obovato-suborbicularibus apice obtusiusculis, in planta complicatis paullo infra apicem contractis rostrumque incurvum brevissimum sed perconspicuum efformantibus, glaberrimis sed dissite immerse punctulatis, intus ± viscosis, usque ad 38 mm. longis sepala fere omnino obtegentibus iisque paullo brevioribus. Flores lutei (ex cl. Glaziou!), usque ad 60 mm. longi, percrasse conice pedicellati; sepalis valde s.-convolutis conum angustum, rectum, haud angulatum circa petala formantibus, 39 mm. longis, 11 mm. latis, lanceolatis, apice (explanatis) solemniter acutis, symmetricis, dorso glabris, intus dense lepidoto-punctulatis viscosisque, ± carinatis. Petala sepalis ad 17 mm. longiora, binis quam longiora fere 2 mm. brevioribus, lingulato-linearia, apice (explanata) rotundata minutissimeque emarginata, ut videtur patentia, ligulis binis maximis, ob floris statum putridum mihi non exactius inquirendis, ovarium velantibus aucta. Stamina petalis haud vel vix longiora, filamentis crassis, apice nullo modo dilatatis; antheris fragmentarie solum mihi congnitis linearibus, prope basin dorsifixis; pollinis granulis ellipsoideis, leviter sulcatis, dense regulariterque prominenti - retatis. Ovarium ovoideo-pyramidatum, persensim in stylum crassum attenuatum, stigmatibus petala ± 5 mm. superantibus maximis, obcordatis, marginibus connatis infundibulum latum, margine pulvinatim unduloseque stigmatosum, latere apertum efformantibus; placentis ovulisque ob ovarii statum putridum mihi haud visis.

Habitat in Brasiliae orientalis prov. Rio de Janeiro ad Petropolin: Glaziou n. 15473. Floret Januario. (V. s. in herb. Berol. et Warming.)

Obs. Planta ulterius inquirenda, forsan *Vrieseae confertae* Gaudich. specimen ob evolutionem imperfectam inflorescentia flabelliformi praeditum.

7. VRIESEA PARDALINA Mez n. sp. foliis super vaginam haud angustatis, apice rotundatis tenuiterque imposite acuminulatis, maculatis; scapo pendulo, vaginis internodia superantibus; inflorescentia simplicissima, flabellata, multiflora, folia superante; bracteolis solemniter distichis, late ovato-triangularibus apice acutis, inflatis, nec incurvis nec carinatis; floribus suberecto-patentibus; sepalis ellipticis, obtusiusculis, bracteas aequantibus; petalis lingulatis, biligulatis; staminibus petala superantibus, filamentis apice haud dilatatis; ovulis longe caudatis; seminum cauda apicali integra.

Tillandsia guttata Bak. in Journ. Bot. 1888. p. 108 et Brom. p. 221 (e. p., quoad cit. Glaziou n. 15474).

Epiphyta, acaulis, florifera ad 0,4 m. alta. Folia subpauca perdense rosulata, subtus arcte conniventia utriculum elongatum manifestissimum, urceolatum formantia, basi in vaginam chartaceo-coriaceam, longe ovalem, basi allutaceam apicem versus praesertim intus omnino triste atro-violaceam dorsoque maculis perconspicuis atro-violaceis conspersam, angustissime pallide marginatam, utrinque dense lepidibus minutissimis, immersis, brunneis praeditam persensim dilatata intima saltem stricte erecta, chartaceo-coriacea, lingulata, apice optime rotundata acuminuloque tenuissimo minutoque imposito aucta, ± 0,25 m. longa, 46 mm. lata, glauco-viridia et utrinque maculis perconspicuis atro-violascentibus, praesertim ad folii apicem saepius confluentibus picta, adulta supra subglabra subtus lepidibus pallidis dense conspersa. Inflorescentia multi- vel permultiflora, dense disticha subspicata flabelliformis, simplicissima, folia ± superans in scapi validiusculi, usque ad foliorum altitudinem erecti tum conspicue nutantis, glabri, vaginis late ellipticis apice acutis, dorso inferioribus saltem marmoratim pictis denseque lepidotis superioribus aequaliter virentibus glabrisque, stricte erectis scapum tubo paullo inflato involventibus, internodia superantibus dense induti apice pendula, usque ad 40-flora, circuitu primum elliptica apiceque subrotundata nec emarginata vel incisa, bracteis inflatis hic generis ritu crassior, fructifera late sublinearis, usque ad 0,35 m. longa, (capsulis neglectis) 75 mm. lata; rhachi valde albo-farinosa, subtereti vel minute solum angulata, fere omnino recta; bracteis viridibus (ex cl. Glaziou!), per anthesin confertissimis, solemniter disticha dispositis, quam maxime imbricatis rhachin omnino obtegentibus quam maxime inflato-concavis (nec carinatis), latissime ovato-triangularibus, apiceque acutis, 35 mm. longis, 50 mm. latis sepala aequantibus et per anthesin celantibus nec viscosis nec lepidotis, basin versus dense albo-farinosis. Flores lutei (ex cl. Glaziou!), 45 mm. longi, valde imperfecti solum cogniti, per anthesin suberecto-patentes pedicello percrasso, brevi stipitati; sepalis valde s.-convolutis conum longe acutum, basi obtuse triangularem circa petala formantibus, coriaceis, 29 mm. longis, 18 mm. latis, ellipticis, apice (explanatis) obtusiusculis, basi conspicue asymmetricis, haud viscosis, dorso lepidotis sed praesertim basin versus farina alba dense obtectis, intus perparce pallide lepidotis, nullo modo carinatis. Petala sepalis ± 20 mm. longiora, lingulato-linearia, apice rotundata, ceterum mihi ignota. Stamina petalis longiora, filamentis crassiusculis, superne undulatis; antheris mihi non visis. Ovarium elongate pyramidatum, sensim in stylum crassiusculum transiens; stigmatibus ignotis; placentis interno loculorum angulo a basi fere usque ad apicem fertilibus affixis; ovulis ∞, erectis, gracillimis, cauda tenuissima 3—4-plo longiore appendiculatis. Capsulae inflorescentiae fructiferae subpatentes, fusiformes, praesertim apicem versus longe attenuatae demumque conspicue rostratae, 45 mm. longae, sepala persistentia solemniter superantes; valvis basin usque dehiscentibus, recurvis; exocarpio allutaceo, grosse rugoso, endocarpio vernicoso-nitido, subatro. Semina ∞, crassiuscule fusiformia, ± 4 mm. longa, apice cauda tenuissima longiore, basi pilorum subferrugineorum, sericantium, 22 mm. longorum coma pappiformi appendiculata.

Habitat in Brasiliae prov. Rio de Janeiro ad Morro de S. Vicente: Glaziou n. 15474, nec non in prov. Minas Geraës in Serra da Piedade leg. Warming. Floret Junio. (V. s. in herb. Berol. et Warming.)

8. VRIESEA GUTTATA André et Linden: foliis super vaginam haud angustatis, apice acutiuscule rotundatis mucroneque tenui imposito auctis, maculatis; scapo pendulo, vaginis internodia superantibus; inflorescentia multiflora, simplicissima, pinnata, folia superante; bracteolis solemniter distichis, late ovatis acutisque, carinatis, haud incurvis; floribus suberectis; sepalis elongate ovato-ellipticis, obtusiusculis, quam bracteae brevioribus; petalis lingulatis, biligulatis; staminibus petala superantibus, filamentis apice valde incrassatis nec dilatatis; ovulis longe caudatis.

Vriesea guttata André et Linden in Ill. hort. 1875. p. 43. t. 200 et 1878. p. 111; E. Morr. in Belg. hort. 1879. p. 225 et 1880. p. 13. t. 1—3.

Tillandsia guttata Bak. in Journ. Bot. 1888. p. 108 et Brom. p. 221. n. 277.

Tillandsia Duvaliana Bak. Brom. p. 212. n. 240 (e. p., quoad cit. spec. Glaziov., cet. exclus.).

Epiphyta (ex cl. Glaziou!), acaulis, florifera ad 0,4 m. alta, rhizomate subnullo, radicibus multis, percrassis, ramulos ∞ tenuissimos pinnatim procreantibus. Folia ± 13 perdense rosulata, subtus arcte convergentia utriculum manifestum, obovoideum formantia, basi in vaginam maximam, ovato-ovalem, chartaceam, siccam dorso pallide, intus saturate purpurascenti-castaneam, utrinque sed praesertim dorso dense lepidibus pallidius brunneis, minutis, adpressis conspersam, apicem versus latere exteriore maculis purpureo-atris praeditam dilatata, omnia stricte erecta, lingulata, apice acutiuscule rotundata mucroneque tenui imposito aucta, ad 0,24 m. longa, 24 mm. lata, apicem versus rubescentia, dorso maculis purpureo-brunneis dissitis marmorata, utrinque densissime lepidibus parvis, peradpressis, excepto centro punctuliformi brunneo omnino albis obtecta. Inflorescentia 12—16-flora, complanata distiche subspicata, simplicissima, folia solemnissime superans in scapi curvati, gracilis, glabri, vaginis multis pulchre roseis, erectis, scapum laxe tubulose involventibus, explanatis late ellipticis, apice rotundatis et nonnunquam imposite acuminulatis, dorso inferioribus perparce lepidoto-punctulatis, superioribus glabris manifeste cinereo-pruinosis imbricatim induti apice nutans, ± 0,17 m. longa, 60 mm. lata, circuitu late linearis utrinque subacuta; rhachi quam maxime angulata, regulariter undulatim geniculata bracteis haud induta, glabra, manifeste pruinosa; bracteis pulchre rubentibus dorso glaberrimis valdeque griseo-pruinosis rigidiuscule coriaceis, complicatis valdeque carinatis sepala usque ad medium omnino involventibus, solemniter distichis, per anthesin ± 9 mm. distantibus marginibus nullo modo imbricatis, late ovatis acutisque apice haud curvatis, ± 35 mm. longis, 26 mm. latis per anthesin sepala ad 3 mm. superantibus. Flores suberecti, distichi, 47 mm. longi, percrasse obconice pedicellati; sepalis pallidis, laxe s.-contortis tubum cylindricum, apice late apertum circa petala formantibus, 29 mm. longis, 11 mm. latis, elongate ovato-ellipticis, apicem versus longe angustatis demumque (explanatis) obtusiusculis, dorso haud lepidotis nitidis sed quoad bracteis tecta farina copiosa nivea conspersis intus perparce pallide lepidotis haud carinatis, basi conspicue asymmetricis. Petala per anthesin pulchre rosea (ex cl. Glaziou!) sicca ochraceo-brunnea, lineari-lingulata, apice suberecta, rotundata paulloque emarginata, ligulis binis in altitudinem 11 mm. adnatis, ad 3 mm. liberis, angustis, acutis aucta, per anthesin sepala ± 9 mm. superantia. Stamina petalis 10 mm. longiora, filamentis subtus tenuissimis, apicem versus valde incrassatis (nec dilatatis); antheris luteis, 7 mm. longis, perfecte linearibus, utrinque obtusis, 1 mm. a basi dorsifixis; pollinis granulis normalibus, crasse perdenseque reticulatis. Ovarium pyramidatum, breviter in stylum gracilem attenuatum; stigmatibus antheras 3,5 mm. superantibus, capitulum obtusum, longe papillosum formantibus; placentis interno loculorum angulo fertilibus a basi ad $^3/_4$ altit. affixis; ovulis ∞, erectis, gracillimis, longe tenuiterque caudatis.

Habitat in Brasiliae prov. Rio de Janeiro ad Petropolin: Glaziou n. 14344. Floret Januario. (V. s. spont. in herb. Berol., Petrop., Warming. et cult. in herb. Leod.)

9. VRIESEA SIMPLEX Beer*): foliis super vaginam longe angustatis, apice subrotundatis et in acuminulum latum, peracutum productis, haud pictis; scapo pendulo, vaginis quam internodia paullo brevioribus; inflorescentia pauciflora—submultiflora, simplicissima, perlaxe pinnata, folia superante; bracteolis solemniter distichis, ovato-ellipticis, apice late acutis, nec carinatis nec incurvis; floribus patentibus; sepalis suboblongis, apice acutiusculis, bracteas superantibus; petalis lingulatis, biligulatis; staminibus petala superantibus filamentis apicem versus incrassatis nec dilatatis; ovulis brevissime caudatis; seminum appendicula apicali minutissima, integra.

Vriesea simplex Beer, Brom. p. 97.

Tillandsia simplex Vell. Flor. Flum. III. t. 130.

Vriesea scalaris E. Morr. in Belg. Hort. 1879. p. 301 et 1880. p. 16, 309. t. 15; Ant. Brom. p. 30. t. 19.

Tillandsia scalaris Bak. in Journ. Bot. 1888. p. 108 et Brom. p. 221. n. 278.

Epiphyta, acaulis, florifera (inflorescentia pendula) vix ultra 0,25 ad 0,3 m. alta sed saepius humilior, rhizomate nullo vel brevissimo erecto, basi radices multas percrassas, prope apicem perdense pinnatim ramulosas proferente. Folia ± 15 perdense rosulata, subtus arcte conniventia utriculum manifestissimum, saepius subglobosum formantia, basi in vaginam optimam, suborbicularem vel latissime ellipticam, viridem, membranaceam, lepidibus peradpressis, pallidissimis indeque subobscuris dense conspersam subito dilatata, exteriora suberecta, interiora erecta, valde canaliculato-concava, super vaginam longe ± attenuata subensiformia, apice subrotundata et in acuminulum latum, peracutum, manifestissimum producta saepius breviter subacuminata, quoad dimensiones valde variabilia, raro (intima) ultra 0,25 et infra 0,17 m. longa, ultra 33 et infra 18 mm. lata, supra saturatius subtus pallidius aequaliter viridia, sicca venulis minutissimis, transverse undulatim prominulis aucta, adulta supra subglabra, subtus lepidibus pallidis conspersa. Inflorescentia pauci- vel subpauciflora, perlaxe distiche subspicata simplicissima, e foliis centralis prodiens in scapi basi suberecti, tum breviter nutantis demumque apicem versus longe solemniterque penduli, vaginis paucis perinsignibus, late ellipticis, apice rotundatis insuperque acuminulatis, superioribus saltem rubentibus, dorso parce obscure lepidotis, stricte erectis scapum tubulose involventibus et hoc in statu medio paullo inflatis ita ut saepius habitum tenuiter ellipsoideum prae se ferant, quam internodia paullo brevioribus induti apice pendula, 6—15-flora, usque ad 0,25 m. longa, 0,11 m. lata; rhachi rubente vel lutescente glabra, basi fere recta apicem versus saepissime ± geniculata; bracteis ad inflorescentiae apicem 20—25 mm. distantibus, solemniter distiche dispositis patentibus, basi rubris apice luteis, nullo modo imbricatis nec rhachin obtegentibus, ovato-ellipticis, apice manifeste lateque acutis, 35—45 mm. longis, 24—30 mm. latis, quam maxime concavis (nec carinatis) sepala ad $^3/_4$ aequantibus et hanc ad altitudinem involventibus, intus paullo viscosis et crebrius, dorso perparce lepidotis. Flores 45—58 mm. longi, per anthesin optime patentes, basi sensim in pedicellum perconspicum (± 13 mm. longum), pro generis consuetudine e gracilioribus attenuati; sepalis luteis, s.-convolutis per anthesin conum apice acutum circa petala formantibus, 28 mm. vel ultra longis, 11 mm. vel ultra latis, suboblongis, apice acutiusculis, (siccis) tenuiter membranaceis, intus paullo viscosis, utrinque glabris. Petala sepalis 7—8 mm. longiora, apice virentia basin versus lutea, lingulato-linearia, apice rotundata paulloque emarginata, ligulis binis tenuibus, acutis aucta. Stamina petalis manifeste longiora, filamentis linearibus, apicem versus manifeste incrassatis (nec dilatatis); antheris luteis, 5 mm. longis, linearibus, utrinque rotundatis apiceque (praesertim a dorso visis) conspicue crasse mucronulatis, 1,5 mm. a basi dorsifixis; pollinis granulis optime ellipsoideis, profunde sulcatis, reti tenui valde prominente ornatis. Ovarium ovoideo-pyramidatum, sensim in stylum gracilem productum; stigmatibus antheras superantibus pro generis ritu longiuscule liberis, patenti-revolutis; placentis interno loculorum angulo a basi fere usque ad apicem fertilibus affixis; ovulis ∞, erectis, brevissime acute caudatis. Capsula matura sepalis persistentibus cincta iisque brevior, ± 30 mm. longa, subfusiformis, apice acuta solemniterque rostrata; valvis basin usque dehiscentibus, minute denseque rugulosis, haud tortis; exocarpio brunneo, opaco, septis brunneo-cinereis late marginato; endocarpio vernicoso-nitido, atro; seminibus tenuiter fusiformibus, brunneis, ± 3 mm. longis, apice appendicula minutissima tenui, basi pilorum minute flavescentium, sericantium, vix ultra 12 mm. longorum coma pappiformi auctis.

---

*) Hujus speciei hybrida:

VRIESEA PSITTACINA Lindl. ♂ × V. SIMPLEX Beer ♀. Specimina mihi visa Morreniana sine ullo dubio *Vr. simplici* multo propius accedunt ac *Vr. psittacinae*. Idem praesertim cum *Vr. simplici* foliorum brevium habitus utriculusque insignis, inflorescentia in scapo tenui pendula, petala breviter exserta. *Vrieseam psittacinam* indicant flores in rhachi densius dispositi, haud patentes sed inflorescentiae pendulae apicem versus suberectae. Pollen non vidi; semina maxima copia bene evoluta ut videtur fertilia.

Vriesea psittacina Lindl. × Vr. scalaris E. Morr. in herb. Leod.
Vriesea retroflexa E. Morr. ap. Bak. Brom. p. 216.

Arte in caldario Morreniano producta. (V. s. in herb. Leod.)

Habitat in Brasilia australi, loco mihi non cognito: Burchell n. 3197 (fide Baker) et in prov. Rio de Janeiro: Glaziou n. 15474a. Floret Octobri. (V. v. in hort. Berol. et s. in herb. Berol., Leod.)

10. VRIESEA AMETHYSTINA E. Morr. foliis super vaginam haud vel vix angustatis, apice persensim acutis, dorso amethystino-concoloribus; scapo erecto, vaginis quam internodia brevioribus; inflorescentia simplicissima, pauci- vel subpauciflora, laxe pinnata, folia superante; bracteolis solemniter distichis, ovatis apiceque acumine acuto parvo imposito rotundatis, nec carinatis nec incurvis; floribus suberectis; sepalis sublanceolatis, apice acutiusculis, bracteas superantibus; petalis lingulatis, biligulatis; staminibus quam petala longioribus, filamentis apice haud dilatatis; ovulis breviter caudatis.

Vriesea amethystina E. Morr. in Belg. hort. 1884. p. 330. t. 15—16.

Tillandsia amethystina Bak. in Journ. Bot. 1888. p. 104 et Brom. p. 218. n. 266.

Epiphyta videtur, breviter caulescens, florifera ad 0,5 m. alta. Folia 25—30 dense rosulata, tubum vel utriculum distinctum haud formantia, basi in vaginam longam, subanguste ellipticam, chartaceam vel membranaceo-chartaceam, virentem vel dorso saepissime saturate amethystinam, utrinque dense lepidibus supra pallide allutaceis, subtus profunde immersis brunneis conspersam, subinflatam sensim dilatata, extima arcuatim decurva, media suberecta apiceque paullo curvata, intima stricta erecta, super vaginam haud vel vix angustata lingulata, apicem versus persensim acuta et in acuminulum tenuem, breviter subfiliformem producta, usque ad apicem leviter canaliculato-concava, supra laete viridia adulta subglabra, subtus lepidibus minutissimis, brunneis conspersa pulchre amethystina. Inflorescentia 7—9-flora, laxe pinnatim subspicata simplicissima, manifeste disticha, folia subduplo superans in scapi gracilis, brunnescenti-amethystini, teretis glabrique, stricte erecti, vaginis submultis viridibus vel superioribus flavescenti-viridibus, amplexicaulibus, subovatis apiceque acuminatim acutis, stricte erectis scapoque peradpressis eum tubulose involventibus, dorso parce atro-lepidote punctulatis, quam internodia solemnissime brevioribus laxe induti apice elata, usque ad 0,2 m. longa, circuitu late sublinearis; rhachi glaberrima, fusco-brunnea, basi subtereti rectaque, apice angulata saepiusque minute arcuatim undulata; bracteolis inferioribus ad 25, supremis ad 15 mm. distantibus, suberectis, virenti-luteis, nullo modo imbricatis nec rhachin obtegentibus, ad 22 mm. longis, 17 mm. latis, ovatis apiceque subrotundatis sed acumine brevi latoque, peracuto auctis, apicem versus carnose obtuse carinatis, sepalorum medium haud attingentibus. Flores pulcherrime lutei, ad 70 mm. longi, crassiuscule subcylindrice breviter pedicellati; sepalis quam maxime s.-convolutis per anthesin tubum subcylindricum circa petala formantibus, ± 30 mm. longis, 9 mm. latis, sublanceolatis, apice (explanatis) acutiusculis, coriaceis, dorso carnose obtuse carinatis, intus lepidibus multis minutissimis, brunneis conspersis. Petala sepalis usque ad 40 mm. longiora, lineari-lingulata, apice recurvo-patentia rotundata, basi ligulis binis acutiusculis aucta. Stamina petala iterum conspicue superantia, filamentis anguste linearibus, apicem versus nullo modo dilatatis; antheris luteis, ad 5 mm. longis, linearibus, utrinque rotundatis; polline mihi ignoto. Ovarium subellipsoideum, breviter in stylum gracilem contractum; stigmatibus antheras superantibus, paullo explanatis, obtusis; placentis interno loculorum angulo a basi ad medium fertilibus affixis; ovulis ∞, erectis, breviter acuteque caudatis. Capsula cylindrico-fusiformis, praesertim apice acuta et hic perconspicue rostrata, ad 45 mm. longa; valvis basin usque dehiscentibus, recurvis nec non spiraliter tortis; exocarpio allutaceo-brunneo, paullo solum rugoso; endocarpio vernicoso-nitido, peratro. Semina nondum vidi.

Habitat in Brasilia, loco ignoto, unde cl. Glaziou in caldarium Morrenianum transmisit. Illius in collectione plantarum exsiccatarum non exstat. (V. s. in herb. Leod.)

11. VRIESEA PSITTACINA Lindl.*) foliis super vaginam saepissime minute longeque angustatis, apice acutis acuminulatisque, dorso concoloribus viridibus; scapo erecto, vaginis internodia superantibus; inflorescentia simplicissima, pauci- vel subpauciflora, laxe pinnata, folia superante; bracteolis solemniter distichis, ovato-ovalibus, apice acutiusculis, nec incurvis nec carinatis; floribus suberectis vel patenti-suberectis; sepalis lanceolato-ellipticis, apice obtusiusculis, bracteas superantibus; petalis lingulatis, biligulatis; staminibus quam petala longioribus, filamentis apice nullo modo dilatatis; ovulis breviter cornutis; seminum cauda minuta, integra.

Vriesea psittacina Lindl. in Bot. Reg. t. 10; Walp. Ann. III. p. 622; Beer, Brom. p. 96; Wawra in Oesterr. bot. Zeitschr. XXX. p. 182 et in Bull. Fédér. Soc. hort. Belg. 1880. p. 62 et It. Sax.-Cob. p. 154; E. Morr. in Belg. hort. 1882. p. 287. t. 10—12. fig. 2; Ant. Brom. p. 8. t. 6.

Vriesea psittacina var. bracteis coccineis E. Morr. in Belg. hort. 1882. p. 287.

Vriesea psittacina var. rubro-bracteata Hook. in Bot. Mag. t. 5108.

Vriesea Krameri Hort. ap. Bak. Brom. p. 216.

Vriesea psittacina var. exilis Neumann in Ann. soc. hort. Paris. 1852. p. 265 c. ic. col. (fide Morren).

Tillandsia psittacina Hook. in Bot. Mag. t. 2841; Schult. in R. et S. Syst. VII. p. 1224. n. 53; Bak. Brom. p. 216. n. 255.

Epiphyta (ex cll. Lund!, Schwacke!, Wawra!), acaulis, florifera usque ad 0,5 m. vel paullo ultra alta, rhizomate subnullo vel brevi crassoque, erecto, foliorum delapsorum cicatricibus dense annulato, radices multas percrassas procreante. Folia sueto 10—20, rarius pauciora perdense rosulata, subtus arcte convergentia utriculum perconspicuum, subglobosum formantia, basi in vaginam maximam, optime ovalem, coriaceo-chartaceam, virentem, utrinque lepidibus minutissimis peradpressisque allutaceis dense consitam dilatata, omnia manifeste decurvata vel intima perpauca solum suberecta summoque apice solum recurva, super basin saepissime minute longeque angustata ensiformia, apice manifeste acuta et in acuminulam tenuem producta, ± 0,5 m. longa, 22 mm. lata, utrinque aequaliter saturate viridia vel subtus paullo pallescentia, manifeste canaliculato-concava, adulta utrinque glabrata, chartacea. Inflorescentia pauci (7—14)- vel subpauciflora, complanata perlaxe distiche subspicata, simplicissima, folia manifeste superans in scapi gracilis, erecti, glabri, vaginis multis membranaceis, inferioribus virentibus, superioribus luteo-rubentibus vel pulchre rubris, erectis scapum tubulose involventibus, ellipticis, late acutis, dorso inferioribus dense, supremis perparce lepidotis, internodia manifeste superantibus imbricatim induti apice elata, usque ad 0,3 m. longa sed saepissime brevior, ad 70 mm. (petalis neglectis) lata, circuitu saepissime triangularis; rhachi corallina vel purpurea valde angulata undulatimque geniculata, bracteis nullo modo induta; bracteis aut basi solum purpureis apice citrinis aut omnino purpureis, dorso glabris, submembranaceis, complicatis nec tamen revera carinatis, ante anthesin flores omnino involventibus, solemniter distichis, per anthesin 20—25 mm. distantibus marginibus nullo modo imbricatis, ovato-ovalibus, apice late acutiusculis, haud incurvatis, intus dissite lepidotis, ± 40 mm. longis quam sepala minute solum brevioribus. Flores suberecti vel patenti-suberecti, 60 mm. longi, breviter crasseque pedicellati; sepalis pulchre citrinis, s.-convolutis conum latum circa petala formantibus, 39 mm. longis, 13,5 mm. latis, lanceolato-ellipticis, apice (explanatis) obtusiusculis, intus lepidoto-punctulatis, haud carinatis. Petala apice macula virenti praedita caeterum citrina, lineari-lingulata, apice recurva, rotundata emarginataque, prope basin ligulis binis subovatis, obtusiusculis aucta. Stamina petalis ± 4 mm. longiora, filamentis crassiusculis, apice nullo modo dilatatis; antheris 6 mm. longis, linearibus, utrinque truncatis emarginatisque, 1 mm. a basi dorsifixis; pollinis granulis ellipsoideis, manifeste sulcatis, reti prominulo ornatis. Ovarium ovoideo-pyramidatum, profunde 3-sulcatum, breviter in stylum antheras subaequantem vel minutissime superantem attenuatum; stigmatibus latis, obovatis, per anthesin explanatis; placentis interno loculorum angulo a basi ultra $^{3}/_{4}$ longit. fertilibus affixis; ovulis ∞, breviter crasseque oblique cornutis. Capsula peranguste ovoidea, ± 35 mm. longa, sepalis persistentibus brevior, apice longe acuta rostrataque, exocarpio allutaceo, valde transverse rugoso; endocarpio vernicoso-nitido, atro; valvis basin usque dehiscentibus. Semina tenuissima, brunnea, ± 3 mm. longa, apice cauda minuta, tenui, basi pilorum niveorum, ± 14 mm. longorum coma pappiformi appendiculata.

---

*) Hujus speciei hybridae:

1. VRIESEA CARINATA Wawra × V. PSITTACINA Lindl. Duabus in formis mihi ante oculos, quorum altera, *V. carinatae* propius accedens inflorescentia fere flabellata gaudet, sed bracteae, quamvis basin usque solemniter *V. carinatae*) apice minus incurvae, fere omnino rubrae, petala sepalis ad 18 mm. longiora. — Forma altera *perpsittacina* primo intuitu a *V. psittacina* aegre distinguitur, sed folia fere omnino *V. carinatae* itemque bracteae basi rubrae, a medio citrinae apicem saltem versus acute carinatae summeque minute incurvae. Inflorescentia hic optime pinnata. — Pollen formis binis fere omnino normale, cum granula perpauca solum corrugata invenerim.

Vriesea psittacina × brachystachys E. Morr. in Belg. hort. 1879. p. 300 et 1880. p. 115.

Vriesea psittacina var. Morreniana E. Morr. in Belg. hort. 1882. p. 287. t. 10—12. fig. 3 (forma perpsittacina).

Vriesea Morreniana Hort. ap. E. Morr. in Belg. hort. 1882. p. 189.

Vriesea brachystachys × Krameri Linden in Ill. hort. n. s. 1891. p. 39. tab. 125.

Vriesea cardinalis Duval ap. André l. c.

Arte producta. — (V. s. in herb. hort. Berol. et Leod.)

2. VRIESEA [PSITTACINA Lindl. × CARINATA Wawra] ♂ × V. BARILLETI E. Morr. ♀ Planta hybrida e binis Brasiliensibus composita iterum cum specie Ecuadoriensi mixta formam protulit *V. Barilleti* simillimam. Inflorescentia dense flabellata bracteis basi pulchre rubentibus; folia laete viridia. — Ceterum omnino *V. Barilleti*.

Vriesea Morreno—Barilletiana L. Duval in Ill. hort. n. s. 1889. p. 103. t. 91.

Vriesea Wittmackiana Kittel in Gartenfl. t. 1283.

(V. s. fruct. a cl. Kittel communic.)

3. cf. *Vriesea simplex* Beer.

Habitat in Brasiliae orientalis prov. Rio de Janeiro ubi ipsa in vicinitate urbis leg. Glaziou n. 16464, in restinga: Lund (Warming, herb. n. 2166); ad Caminho dos Inforcados: Schwacke herb. n. 6353 et in Corcovado monte: Warming herb. n. 2173. Item prope urbem legerunt Meyen, Riedel, ad Petropolin: Wawra II. n. 2; ad Tijucam: Wawra II. n. 216. Floret Januario, Augusto. (V. s. in herb. Berol., Leod., Petrop., Schwacke., Vindob., Warming.)

Var. decolor *Wawra*, a typo differt inflorescentiae rhachi bracteisque virentibus; floribus manifeste minoribus (sepalis 25 mm. haud excedentibus). Folia quoque conspicue breviora angustioraque. Petalorum ligulas, quas dicit cl. Wawra obcordatas, apice rotundatas nec emarginatas inveni.

Vriesea psittacina var. decolor Wawra in Oesterr. bot. Zeitschr. XXX. p. 183 et in Bull. Fédér. soc. hort. Belg. p. 63 et It. Sax.-Cob. p. 156. t. 33. fig. A; Ant. Brom. p. 6. t. 5.

Habitat in Brasiliae prov. Rio de Janeiro ad Cantagallo: Wawra II. n. 266; loco non indicato leg. Schott n. 75. (V. s. in herb. Vindob.)

12. VRIESEA RECURVATA Gaudich. foliis super vaginam minute longeque attenuatis, apice rotundate acutis et in acuminulam tenuem productis, dorso concoloribus viridibus; scapo erecto, vaginis internodia superantibus; inflorescentia submultiflora, simplicissima, laxe pinnata; bracteolis solemniter distichis, elongate subobovatis, apice rotundatis manifesteque recurvis, haud carinatis; floribus patentibus; sepalis oblongo-lanceolatis, acutis, bracteas aequantibus; petalis lingulatis.

Tabula nostra XCVIII (habitus et analysis).

Vriesea recurvata Gaudich. Voy. Bonite, t. 69; Beer, Brom. p. 93.

Tillandsia recurvata Bak. (nec Linn.) in Journ. Bot. 1888. p. 106.

Tillandsia decurvata Bak. Brom. p. 216. n. 258.

Epiphyta!, acaulis, florifera ad 0,4 m. vel paullo ultra alta, rhizomate percrasso, subtus nudo cicatricibus obscuris annulato, supra adscendente foliorum delapsorum vaginis obtecto. Folia pauca (5—10) perdense rosulata, subtus arcte conniventia tubum brevem sed manifestum, subcylindricum formantia, basi in vaginam perconspicuam, ovalem, chartaceam, pallidam, utrinque lepidibus minutissimis, adpressis, allutaceis dense consitam dilatata, ut ex sicco videtur omnia ± stricte erecta, exteriora saltem super vaginam minute longeque angustata subensiformia, apice manifeste rotundate acuta et in acuminulam tenuem producta, ± 0,5 m. longa, 29 mm. lata, utrinque aequaliter triste viridia (vel supra maculis minutissimis subatris conspersa?), adulta glabrata, chartacea. Inflorescentia 8—18-flora, complanata per anthesin laxe distiche subspicata, simplicissima, foliis brevior, in scapi gracilis, erecti, glabri, vaginis ∞ submembranaceis, stricte erectis scapum adpresse tubulose involventibus, lanceolato-ellipticis, apice rotundatis impositeque acuminatis, dorso dense minutissime lepidotis internodia manifeste superantibus imbricatim induti apice elata usque ad 0,24 m. longa, sed saepius brevior, per anthesin (petalis neglectis) ad 0,1 m. lata; rhachi valde angulata, fere omnino recta, ante anthesin bracteis marginibus imbricatis obtecta, per anthesin omnino nuda; bracteis (ut ex sicco videtur aequaliter pulcherrime purpureis) dorso glabris eleganterque prominulo-venosis subcoriaceis, convolutis florem fere omnino celantibus valde concavis nec carinatis, solemniter distichis, ante anthesin stricte erectis marginibusque imbricatis apice solemniter recurvo-patentibus, per anthesin ± 11 mm. distantibus solemnissime patentibus marginibusque nullo modo imbricatis, apice manifeste recurvis, elongate subobovatis, explanatis apice rotundatis, margine insigniter transverse undulatis, intus viscosis dense lepidoto-punctulatis, 50 mm. longis, 25 mm. latis, sepala exacte aequantibus. Flores per anthesin solemniter patentes, 53 mm. longi, manifeste subgraciliterque obconice pedicellati; sepalis s.-convolutis tubum cylindricum circa petala formantibus, 44 mm. longis, 10 mm. latis, oblongo-lanceolatis, apice optime acutis, intus (ut videtur viscosis) lepidoto-punctulatis, manifeste obtuse carinatis. Petala sepalis ad 9 mm. longiora, apice rotundata, ob statum putridum cum genitalibus haud inquirenda.

Habitat in Brasilia, loco ignoto: Riedel; in prov. Bahiensi leg Blanchet n. 2084. (V. s. in herb. Candoll. et Petrop.)

13. VRIESEA CONFERTA Gaudich. foliis super vaginam minute angustatis, apice late acutis, dorso concoloribus viridibus; scapo erecto, vaginis internodia superantibus; inflorescentia multiflora vel permultiflora, simplicissima, pinnata, folia superante; bracteolis solemniter distichis, obovato-semiorbicularibus, brevissime acuminatis, ante anthesin apice rostratim incurvis demum rectis, haud carinatis; floribus suberectis vel suberecto-patentibus; sepalis latissime lanceolatis acutisque, bracteas superantibus, haud carinatis; petalis lingulatis, biligulatis; staminibus quam petala longioribus, filamentis apice haud dilatatis; ovulis apice umbonatis.

Vriesea conferta Gaud. Atl. Bonite t. 65; Beer, Brom. p. 93; Wawra in Oesterr. bot. Zeitschr. XXX. p. 184 et in Bull. Fédér. Soc. hort. Belg. 1880. p. 64 et It. Sax.-Cob. p. 162; Ant. Brom. p. 3. t. 3.

Vriesea conferta var. recurvata Wawra ll. cc. p. 184, 65, 163.

Tillandsia ensiformis Bak. (nec Vell.) Brom. p. 216. n. 257 (e. p., quoad cit. synon. Gaudichaud., rel. exclus.).

Epiphyta simulque terrestris, acaulis, florifera ad 0,75 m. alta sed saepius humilior; rhizomate nullo vel subnullo. Folia ± 20 perdense rosulata, subtus arcte conniventia utriculum obconicum breviorem longioremve formantia, basi in vaginam exterioribus paullo inflatam, exacte ovalem, membranaceam, pallide viridem, utrinque lepidibus minutissimis, peradpressis, pallide brunneis dense conspersam dilatata, exteriora mediaque decurva, intima suberecta, super vaginam minutissime constricta, obscure ensiformia, apice late acuta sensim in mucronem debilem desinentia, ad 0,4 m. longa, 32 mm. lata, sicca chartacea, leviter canaliculato-concava, supra saturate subtus pallidius aequaliter viridia, adulta utrinque subglabra, sicca venulis nervos transverse connectentibus ± obscuris insignia. Inflorescentia ∞ (25—45)-flora, complanata, distiche spicata, simplicissima, folia manifeste superans, in scapi crassi (ad 8 mm. diam.), recti, densissime foliolis omnibus stricte erectis adpressisque, inferioribus late acutis, superioribus subrotundatis mucronatisque, ovato-ovalibus, dorso lepidibus brunnescentibus conspersis, haud conglutinatis imbricatim perdense induti apice elata nonnunquam paullo ultra 0,4 m. longa, florifera ad 0,12 m. lata, circuitu late linearis apice plerumque truncata, rhachi crassa, subquadrangulari, glabra siccaque, recta; bracteis per anthesin erecto-patentibus fructiferis saepius patentibus, ± 10 mm. distantibus basi marginibus sese attingentibus, glabris siccisque purpureis vel atropurpureis post anthesin virescentibus, explanatis obovato-semiorbicularibus, brevissime acuminatis, ante anthesin apice rostratim incurvis demum rectis, ad 40 mm. longis quam sepala paullo brevioribus. Flores 60 mm. longi, percrasse conspicue pedicellati; sepalis aurantiaco-miniatis, quam maxime s.-convolutis conum obtuse triangularem rectum, apice haud obliquum circa petala formantibus, ad 50 mm. longis, 11 mm. latis, latissime lanceolatis acutisque, symmetricis, haud carinatis. Petala citrina vel aurea, sepala longe superantia, ligulaceo-linearia, apice revoluta subobtusaque, basi ligulis binis maximis, ex ungue angusto triangularibus longeque acutis aucta, aequilonga. Stamina petala manifeste superantia, filamentis filiformibus, apice haud dilatatis; antheris luteis, crassis, late linearibus, utrinque truncatis emarginatisque; polline generis normali. Ovarium pyramidatum sensim in stylum crassiusculum, trisulcatum transiens; stigmatibus antheras longe superantibus, obcordatis, apice emarginatis, infundibuliformiter connatis; placentis interno loculorum angulo a basi usque ad apicem affixis; ovulis ∞, obovatis apice umbonatis. Capsula 50 mm. longa, 10 mm. lata, obtuse triangularis, ultra calycem persistentem, desiccatum vix prominens; valvis lignose induratis, transverse rugosis. Semina ∞, tenuissime fusiformia, pilorum coma flavescente.

Habitat in Brasiliae prov. Rio de Janeiro ad Entre-rios: Wawra II. n. 126a, 126b; in montis Itatiaiae regionibus haud elevatis: idem II. n. 422; loco non indicato leg. Sellow. (V. s. in herb. Berol. et Vindob.)

14. VRIESEA ENSIFORMIS Beer: foliis super vaginam perlonge minute angustatis, apice late acutis, dorso concoloribus viridibus; scapo erecto, vaginis internodia superantibus; inflorescentia multi- vel permultiflora, simplicissima, pinnata, folia superante; bracteolis latissime ovatis, apice acuminula percrassa, saepius obscura, minutissime incurva praeditis ceterum rectis, haud carinatis; floribus per anthesin subpatentibus; sepalis ovalibus, apice obtusiusculis, haud carinatis, bracteas paullo superantibus; petalis lingulatis, biligulatis; staminibus petala superantibus, filamentis apice haud dilatatis; ovulis oblique cornutis.

Vriesea ensiformis Beer, Brom. p. 92.

Tillandsia ensiformis Vell. Flor. Flum. III. t. 129; Bak. Brom. p. 216. n. 257 (e. p., exclus. cit. synon. Gaudichaud.).

Vriesea Warmingii E. Morr. in Belg. hort. 1884. p. 200. t. 12—13.

Tillandsia Warmingii Bak. in Journ. Bot. 1888. p. 104 et Brom. p. 219. n. 270.

Epiphyta, acaulis, florifera ultra 1 m. alta, rhizomate brevissimo, crasso, erecto, foliorum delapsorum vaginis rudimentariis induto. Folia 5—10 perdense rosulata, subtus arcte conniventia tubum obconicum formantia, basi in vaginam permanifestam, late ovalem, margine pallidam, dorso ± violascentem, chartaceo-coriaceam, utrinque lepidibus minutissimis, dorsalibus sub lente foveolarum speciem praebentibus, brunneis dense consitam dilatata, exteriora pauca a medio patentia vel ± decurva, interiora plura suberecta et erecta, super vaginam perlonge minute constricta subensiformia, apice late manifeste acuta conspicueque mucronata, usque ad 0,7 m. longa, 42 mm. lata, supra saturate subtus pallidius viridia, sicca coriaceo-chartacea, conspicue canaliculato-concava, adulta glabra. Inflorescentia 20—24-flora, plana, distiche spicata simplicissima, folia longe superans in scapi crassi, stricte erecti, glabri, valde glutinosi, vaginis inferioribus solemniter violaceis, superioribus virentibus, plus quam amplexicaulibus margine solemniter sese tegentibus, subovatis, late acutis minuteque mucronatis, margine pallidis, glabris, dorso dissite immerse punctulatis superioribusque valde glutinosis, omnibus stricte erectis scapumque adpresse involventibus inter sese conglutinatis dense induti apice elata, ad 0,4 m. longa, 90 mm. lata, circuitu lanceolata, apice acuta; rhachi glaberrima, subquadrangulari, ut videtur virente, recta, valde glutinosa; bracteis per anthesin ± 15 mm. aequaliter distantibus, rigidis, margine prope basin saepius anguste violascentibus (ceterum virentibus?), concavo-complicatis, glaberrimis, intus omnino, dorso prope basin viscosis, ad 50 mm. longis, latissime ovatis, apice acuminula percrassa, saepius obscura, minutissime incurva praeditis ceterum rectis, quàm sepala paullo brevioribus. Flores per anthesin subpatentes, fere omnino bracteis involuti, ad 50 mm. longi, percrasse conspicue pedicellati; sepalis crasse coriaceis, quam maxime s.-convolutis conum angustum, paullo sursum curvatum circa petala formantibus, glaberrimis, viscosis, ± 40 mm. longis, ovalibus, apice (explanatis) obtusiusculis, haud carinatis, liberis. Petala lutea (ex cl. Glaziou!), sepalis 6 mm. longiora, lineari-lingulata, apice subpatentia rotundata manifesteque emarginata, basi ligulis binis perelongatis, 11 mm. longis, tenuissimis, e basi longe contracta triangularibus, acutis, ovarii apicem omnino velantibus aucta. Stamina petala ad 4 mm. superantia, filamentis linearibus, basi ± incrassatis paulloque dilatatis; antheris luteis, 9 mm. longis, per anthesin (ut videtur) in fascem regularem conglutinatis, linearibus, utrinque acutiusculis, 3 mm. a basi dorsifixis; pollinis granulis optime ellipsoideis, maximis, profunde sulcatis, reti tenuissimo sed perexpresso, regulari ornatis. Ovarium conicum, persensim in stylum crassiusculum, trisulcatum transiens; stigmatibus antheras superantibus, mihi nondum visis; placentis interno loculorum angulo a basi fere usque ad apicem affixis; ovulis ∞, crassis, apice oblique cornutis.

Habitat in Brasilia loco mihi ignoto: Glaziou n. 13260 (herb. Warming.), 13263 (herb. Berol.); ad Petropolin: idem n. 16463. Floret Decembri. (V. s. in herb. cit. spontaneam et cult. in herb. Leod.)

15. VRIESEA CORCOVADENSIS Mez: foliis super vaginam haud angustatis, sensim acutis, dorso viridibus concoloribus; scapo erecto, vaginis quam internodia longioribus; inflorescentia parce laxeque panniculata, submultiflora, folia superante; bracteolis late ellipticis, apice acutiusculis, concavo-complicatis apicem versus paullo carinatis, quam sepala longioribus; floribus distichis, suberectis; sepalis anguste ellipticis, apice subrotundatis; petalis lingulatis, biligulatis; staminibus (evolutis nondum visis sine dubio petala superantibus) filamentis apice haud dilatatis; seminibus cauda apicali longa, integra auctis.

Tillandsia Corcovadensis Britten in Journ. Bot. 1888. p. 172; Bak. Brom. p. 191. n. 144.

Tillandsia ventricosa Wawra (nec Gris.) in Oesterr. bot. Zeitschr. XXX. p. 222 et in Bull. Fédér. Soc. Hort. Belg. 1880. p. 71 et It. Sax.-Cob. p. 171.

Epiphyta (ex cll. Glaziou!, Wawra!), acaulis, florifera ± 0,4 m. alta, rhizomate primum gracili, horizontali, nudo, kataphyllorum delapsorum cicatricibus obscure annulato, tum valde incrassato, erecto, subturbinato, vaginis rudimentarie persistentibus, castaneis dense strobiliformiter induto. Folia 20—40 perdense rosulata, subtus arcte conniventia utriculum maximum, bulbiformem formantia, basi in vaginam maximam, late ovalem, membranaceo-chartaceam vel chartaceam, brunneam, intus subnitidam fere glabram, dorso lepidibus immersis, minutissimis, castaneis dense sub lente punctulatam dilatata, omnia stricte erecta, anguste linearia, apicem acutiusculum, subpungentom haud recurvum versus perlonge angustata, valde canaliculato-concava sicca superne omnino involuta subteretia, usque ad 0,3 m. longa, supra vaginam 8 mm. lata, rigidiuscula, incana, adulta supra glabrata parce immerse punctulata subnitida, subtus densissime lepidibus minutis, pallidis, immersis obtecta. Inflorescentia submultiflora, raro simplex laxe distiche subspicata, saepissime basi ramulos patentes 2—3 proferens laxe panniculata, folia manifeste superans, in scapi erecti, gracilis, glabri, vaginis superioribus saltem pulcherrime rubentibus, e basi ovali in acumen manifestum, virens productis, membranaceis, dorso inferioribus crebrius, superioribus perparce lepidotis, erectis scapum laxe tubulose involventibus, quam internodia multo longioribus imbricatim induti apice elata, usque ad 0,15 m. longa, si composita late pyramidata; axibus lepidoto-punctulatis, valde angulatis, ramulis 4—6-floris, subpatentibus, rectis vel minutissime solum undulatis; bracteis pulcherrime roseis, membranaceis, dorso glabris, prominenti-venulosis primariis ± 30 mm. longis floris in ramulo axillari secundi basin superantibus, bracteolis florigeris concavo-complicatis flores omnino involventibus sepalaque perlonge superantibus, apicem versus paullo carinatis, per anthesin ad 15 mm. distantibus nullo modo imbricatis, explanatis late ellipticis, apice rotundatim acutiusculis, intus minute viscosis vernicoso-nitidis, perparce lepidotis, 29 mm. longis, 16 mm. latis. Flores lutei (ex cl. Glaziou!), per anthesin suberecti, breviter crasse pedicellati, imperfecte solum cogniti; sepalis s.-convolutis conum obtusiusculum circa petala formantibus, ad 20 mm. longis, 7,2 mm. latis, anguste ellipticis, apice (explanatis) rotundatis, subcoriaceis, dorso glabris, intus parce lepidoto-punctulatis, haud carinatis. Petala (nondum aperta) lineari-lingulata, apice rotundata emarginataque, 2 mm. a basi ligulis binis late adnatis, ellipticis, apice rotundatis aucta. Stamina (hoc in statu petalis multo breviora) filamentis late linearibus, apice nullo modo dilatatis; antheris 4,25 mm. longis, linearibus, utrinque rotundatis, 1 mm. a basi dorsifixis; pollinis granulis quae describantur nondum satis evolutis. Ovarium conicum, sensim in stylum crassiusculum attenuatum, stigmate subcapitulato antheras longe superante, placentis interno loculorum angulo ultra medium affixis; ovulis quae describantur nondum satis evolutis. Capsulae 40 mm. longae valvae lignosae, cinereo-virescentes, dorso marginibus (septis) fuscis exceptis transverse rugosae. Semina longiuscule caudata, pilorum 25 mm. longorum, niveorum coma pappiformi appendiculata.

Habitat in Brasiliae prov. Rio de Janeiro ad Tijuca: Wawra II. n. 224; in monte Corcovado: Glaziou n. 11683; loco non indicato: Peters. Floret Januario. (V. s. in herb. Leod., Petrop., Vindob. et Warming.)

16. VRIESEA LUBBERSII E. Morr. foliis super vaginam haud angustatis, sensim acutis, dorso haud pictis; scapo erecto, vaginis summis internodia paullo solum superantibus; inflorescentia parce laxeque panniculata, submultiflora, folia superante; bracteolis late ellipticis, apicem late acutum versus carinatis, valde concavis, sepala superantibus; floribus patentibus vel suberecto-patentibus; sepalis oblongis, subrotundatis, haud carinatis; petalis lingulatis, biligulatis; staminibus quam petala longioribus, filamentis apice haud dilatatis; ovulis tenuiter longe caudatis.

Tabula nostra XCIX (habitus et analysis).

Vriesea Lubbersii E. Morr. ap. Bak. Brom. p. 219 (nomen).

Tillandsia Lubbersii Bak. Brom. p. 219. n. 271.

Epiphyta videtur, acaulis, florifera ad 0,45 m. alta, rhizomate primum gracili, horizontali, nudo, kataphyllorum delapsorum cicatricibus manifeste annulato, tum valde incrassato, erecto vel adscendente, saepius subturbinato, vaginis rudimentarie persistentibus, castaneis dense strobiliformiter induto. Folia ∞ perdense rosulata, subtus arcte conniventia utriculum maximum, subbulbiformem formantia, basi in vaginam solemnem, elongate saepiusque paullo obovato-ovalem, rigidiuscule chartaceam, brunneam, utrinque subnitidam lepidibus minutissimis, immersis, castaneis dense punctulatam, margine saepissime anguste livido-pallescentem acuminatim dilatata, per anthesin stricta ± erecta, anguste perlongeque triangularia, e basi in apicem acutum, rigidiuscule pungentem, rectum sensim attenuata, ut videtur subplana sicca summo apice solum involuta, usque ad 0,2 m. longa, super vaginam 15 mm. lata, rigidiuscula, viva pallide glauco-viridia, sicca praesertim apicem versus saepius olivacea, supra linea longitudinali media prominula praedita, utrinque lepidibus e generis majoribus, adpressis, brunneis obtecta supra demum glabrescentia dense immerse punctulata. Inflorescentia submultiflora, basi ramulos ± 8 patentes proferens perlaxe panniculata, folia plus quam duplo superans in scapi gracilis, erecti, vaginis superioribus saltem virenti-rubentibus e basi ovali-lanceolata manifeste acuminatis vel summis acutis, submembranaceis, dorso subglabris, erectis scapum tubulose involventibus, summis internodia paullo solum superantibus induti apice elata, usque ad 0,25 m. longa, late subpyramidata; axibus glabris, angulatis; ramulis 4—6-floris, tenuissimis, patentibus, fere omnino rectis; bracteis virenti-roseis, submembranaceis, dorso glabris prominentique venosis; primariis ± 28 mm. longis, ramuli florem secundum haud attingentibus; secundariis (florigeris) valde concavis, sepala conice omnino involventibus paulloque superantibus, apicem versus manifeste carinatis, per anthesin ± 15 mm. distantibus nullo modo imbricatis, explanatis late ellipticis, apice late acutis, intus valde viscosis subglabris, 25 mm. longis, 12 mm. latis. Flores per anthesin patentes vel suberecto-patentes, breviter crasse pedicellati, 29 mm. longi; sepalis quam maxime s.-convolutis conum angustissimum, acutum circa petala formantibus, ± 19 mm. longis, 8 mm. latis, oblongis, apice (explanatis) subrotundatis, coriaceis, dorso glabris, intus dissite lepidoto-punctulatis, haud carinatis utrinque viscosis. Petala alba (ex cl. Baker), sepalis ± 6 mm. longiora, anguste lineari-lingulata, apice (explanata) rotundata minuteque emarginata, altiuscule ligulis binis aucta. Stamina petalis fere 4 mm. longiora, filamentis tenuibus, linearibus, apice nullo modo dilatatis; antheris 4 mm. longis, linearibus, apice acutiusculis, 1 mm. a basi truncata dorsifixis; pollinis granulis optime ellipticis, profunde sulcatis, reti denso cellulas rotundas formante ornatis. Ovarium pyramidatum, valde triangulare, in stylum gracilem transiens; stigmatibus demum antheras superantibus capitulum obtusum efformantibus; placentis interno loculorum angulo fertilibus a basi medium usque affixis; ovulis multis, erectis, tenuiter longe caudatis. Capsula cylindrica, ad 20 mm. longa, apice acuta manifesteque rostrata; exocarpio allutaceo, valde rugoso, endocarpio vernicoso-nitente, atro; valvis basin usque dehiscentibus, quam maxime recurvis.

E Brasilia orientali a Binot in caldarium Morrenianum introducta. Specimina spontanea nondum vidi. (V. s. in herb. Leod.)

17. VRIESEA BILLBERGIOIDES E. Morr. foliis super vaginam haud angustatis, apice optime rotundatis mucroneque brevi imposito auctis, dorso haud pictis; scapo solemniter nutante vel pendulo, vaginis ellipticis, apice obtusiusculis vel brevissime lateque acutis, quam internodia brevioribus; inflorescentia multiflora, anguste panniculata, folia superante; bracteolis suborbicularibus, apice rotundatis concavo-complicatis, quam sepala permulto brevioribus; floribus suberectis; sepalis sublanceolatis, apice obtusis; petalis lingulatis, biligulatis; ovulis tenuiter caudatis.

Tabula nostra C (habitus et analysis).

Vriesea billbergioides E. Morr. ap. Ant. Brom. p. 17 et Bak. Brom. p. 285 (nomen tantum).

Epiphyta (ex cl. Glaziou!), acaulis, florifera ad 0,4 m. alta. Folia basi in vaginam manifestam, valde concavam, anguste ovalem, ad 70 mm. latam, chartaceam, intus prope apicem (in sicco quoque) solemniter violascentem, utrinque lepidibus minutissimis, ad vaginae apicem subatris reliquum allutaceis, peradpressis sub lente dense punctulatam sensim dilatata, liguliformia, ± 0,35 m. longa, 42 mm. lata, apice optime rotundata mucroneque brevi imposito aucta, ex sicco laete viridia manifesteque concava, adulta supra glabra, subtus solemniter pallida dense lepidibus minutissimis, castaneis obtecta. Inflorescentia multiflora, usque ad apicem e ramulis brevibus, quam maxime geniculatis composita anguste panniculata, folia longe superans in scapi solemniter nutantis, glauco-pruinosi, gracilis, vaginis submultis superioribus saltem pulchre rubentibus, ellipticis, apice obtusiusculis vel brevissime lateque acutis, dorso perparce lepidoto-punctulatis, scapum tubulose laxe involventibus, quam internodia manifeste brevioribus induti apice pendula, ad 0,23 m. longa, 70 mm. lata; axi primario ut videtur purpurascente, glauco-pruinoso, tereti, secundariis valde angulatis, erectis vel adscendentibus, quam maxime (saepissime fere rectangulo-) genuflexis; bracteis primariis purpureis, inflato-concavis, foliolis scapalibus isomorphis; bracteolis florigeris (item purpurascentibus?) subcoriaceis, concavo-complicatis, explanatis suborbicularibus, apice rotundatis, haud viscosis, fere 15 mm. distantibus, dorso dissite lepidoto-punctulatis, omnino rectis, ad 15 mm. longis quam sepala permulto brevioribus, flores haud involventibus. Flores lutei (ex cl. Glaziou!), 45 mm. longi, manifeste percrasse pedicellati; sepalis margine imbricatim s.-tegentibus nec contortis apice ± dissolutis, ± 18,5 mm. longis, 6,25 mm. latis, sublanceolatis, apice (explanatis) obtusis, symmetricis, dorso parce lepidotis, carinato-complicatis. Petala sepalis ± 13 mm. longiora, lingulato-linearia, apice acutiuscula, ut videtur erecta, peralte (9 mm. a basi) ligulis binis subovatis, breviter acutis, lata basi sessilibus aucta. Stamina petalis ad 12 mm. longiora, filamentis crassis, apice haud dilatatis; antheris flavis, 4 mm. longis, linearibus, utrinque rotundatis, vix 1 mm. a basi incisa dorsifixis; pollinis granulis optime ellipsoideis, leviter sulcatis, reti perexpresso, denso, regulari ornatis. Ovarium ovoideum, breviter in stylum gracilem attenuatum; stigmatibus antheras ± 6 mm superantibus, connatis infundibulum margine pulvinatum, crispum, longe papillosum efformantibus; placentis interno loculorum angulo a basi ad $^{3}/_{4}$ altit. affixis; ovulis ∞, cauda tenuissima, subaequilonga praeditis.

Habitat in Brasiliae prov. Rio de Janeiro in montibus Organensibus: Glaziou n. 3630, nec non ad Petropolin: idem n. 16466 a. Floret Augusto, Novembri. (V. s. in herb. Berol., Brux., Warming.)

18. VRIESEA RODIGASIANA E. Morr. foliis super vaginam haud angustatis, apice acutiusculis vel acuminula parva imposita rotundatis, dorso concoloribus vel (junioribus) sanguineo-guttatis; scapo erecto, vaginis quam internodia brevioribus vel ea exacte aequantibus; inflorescentia ∞-flora, laxe panniculata, folia superante; bracteolis distiche dispositis, fere orbicularibus, apice rotundatis minutissimeque imposite mucronulatis, quam sepala multo brevioribus; floribus suberectis; sepalis elliptico-lanceolatis, apice obtusiusculis; petalis lingulatis, biligulatis; ovulis longe caudatis; seminum cauda apicali integra.

Vriesea Rodigasiana E. Morr. in Ill. Hort. 1882. p. 171. t. 467 et 1883. p. 332; Ant. Brom. p. 16. t. 11.

Tillandsia Rodigasiana Bak. in Journ. Bot. 1888. p. 128 et Brom. p. 225. n. 295.

Epiphyta (ex cl. Ule!), acaulis, florifera usque ad 0,6 m. alta, gracilis. Folia 40—50 perdense rosulata, subtus arcte conniventia utriculum manifestum latumque, brevem efformantia, basi in vaginam perconspicuam, ovato-ovalem, membranaceam, viridem, utrinque lepidibus parvis, saturate brunneis, peradpressis dense obtectam breviter dilatata, omnia manifeste arcuatim decurva, sicca submembranacea, super vaginam nullo modo constricta optime lingulata, apice acutiuscula vel rarius rotundata, acuminula parva tenuissimaque imposita aucta, ± 0,24 m. longa, 25 mm. lata, paullo canaliculato-concava, aequaliter utrinque viridia, opaca, praesertim juniora saepius (nec tamen semper!) guttis sanguineis colorata, adulta utrinque glabra. Inflorescentia multi- vel permultiflora, usque ad apicem e ramulis abbreviatis, distiche florigeris composita laxe panniculata, folia plus quam duplo superans in scapi tenuis, stricte erecti, ± 5 mm. crassi, teretis, pulchre rubentis, nitidi, vaginis purpureis, elliptico-lanceolatis, apice late manifesteque acutis, dorso glabris, stricte erectis scapum tubulose involventibus, quam internodia brevioribus vel ea exacte aequantibus laxe induti apice elata, usque ad 0,36 m. longa, 0,17 m. diam., subpyramidata; axibus purpureis, glabris, florigeris ± manifeste geniculatis angulatisque; ramulis suberectis apicem versus saepius patenti-decurvis, 4—5-floris, super basin prophyllo carentibus; bracteis primariis purpurascentibus, latissime ovatis, apice manifeste saepiusque longe acutis, quam maxime concavis; bracteolis florigeris pallide citrinis, solemniter distiche dispositis, per anthesin suberectis ± 10 mm. distantibus, marginibus nullo modo imbricatis nec axes obtegentibus, fere orbicularibus, apice rotundatis acuminulaque minutissima imposita auctis, ± 10 mm. longis, 16 mm. latis, intus viscosis parceque pallide (indeque obscure) lepidotis, sepalorum medium vix attingentibus. Flores vix 35 (nec! quales indicat cl. Antoine 50) mm. longi omnino pallide citrini, per anthesin suberecti, pedicello parvo stipitati; sepalis valde s.-convolutis tubum anguste conicum circa petala formantibus, ± 16 mm. longis, 7,5 mm. latis, elliptico-lanceolatis, explanatis apice obtusiusculis, coriaceis, dorso glabris, intus parce dissiteque lepidotis viscosisque, haud carinatis. Petala sepalis ad 8 mm. longiora, lineari-lingulata (e generis angustissimis), apice rotundata emarginataque, ligulis binis peracutis, integerrimis aucta. Stamina petalis 5—7 mm. longiora, filamentis anguste linearibus, apicem versus nullo modo dilatatis; antheris luteis, 4 mm. longis, linearibus, utrinque rotundatis emarginatisque, 0,5 mm. a basi dorsifixis; pollinis granulis ellipsoideis, profunde sulcatis, reti prominente, densiusculo ornatis. Ovarium pyramidatum vel subellipsoideum apice in stylum gracilem breviter attenuatum; stigmatibus antheras minute superantibus depressis explanato-patentibus; placentis interno loculorum angulo a basi usque ad apicem fertilibus affixis; ovulis ∞, erectis, cauda longa tenuique appendiculatis. Capsula subcylindrica, ± 33 mm. longa, apice acuta breviterque tenuissime rostrata; valvis basin usque dehiscentibus, saepius paulo spiralibus; exocarpio allutaceo, haud venoso, dense ruguloso, endocarpio vernicoso-nitido, fusco-atro. Semina tenuiter subcylindrica, 4,5 mm. longa, apice caudicula tenuissima, paullo breviore, basi pilorum subflavescentium, sericantium, ad 20 mm. longorum coma pappiformi aucta.

Habitat in Brasiliae australis prov. Sta. Catharina, Citri *arboribus prope praedium Joinville innascens: Ule n. 9, nec non Rio de Janeiro prope urbem: Glaziou n. 15465. Floret Martio, Junio. (V. s. spontaneam in herb. Berol., Hieronym., Petrop., Warming. et cultam in herb. Leod.)*

19. VRIESEA BOTAFOGENSIS Mez n. sp. foliis super vaginam haud angustatis, apice rotundatis impositeque mucronulatis, dorso dense marmoratis; scapo recto, vaginis superioribus internodia aequantibus vel minute superantibus; inflorescentia multiflora, compacte panniculata, folia superante; bracteolis fere orbicularibus, brevissimeque acuminulatis, concavo-complicatis, apicem versus paullo carinatis nec incurvis, quam sepala permulto brevioribus; floribus suberectis; sepalis anguste ellipticis, rotundatis; petalis lingulatis, biligulatis; staminibus petala superantibus, filamentis apice haud dilatatis; ovulis longe caudatis.

Epiphyta, acaulis, florifera ad 0,45 m. alta, rhizomate tenui, erecto, squamose foliorum delapsorum rudimentis induto, basi radicum crassarum fasciculum proferente. Folia 15—20 perdense rosulata, subtus arcte conniventia utriculum rotundatum, manifestum formantia, basi in vaginam maximam, latissime (fere orbiculatim) ovalem, chartaceam, utrinque lepidibus minutissimis ferrugineo-brunneis, peradpressis densissime obtectam subito dilatata, omnia suberecta, lingulata, apice solemniter revoluta rotundata acuminulataque, sicca margine item manifestissime recurvula, ad 0,19 m. longa, super vaginam 35 mm. lata, coriacea, triste viridia dorso prope vaginae apicem maculis brunnescentibus dense marmorata, utrinque sed praesertim dorso lepidibus parvis, centro subatris margine late pallidis dense obtecta. Inflorescentia multiflora, usque ad apicem e ramulis brevibus, paullo geniculatis composita compacte panniculata, folia subduplo superans in scapi validi, erecti, glabri, vaginis nonnullis erectis, apice late acutis acuminulaque superioribus saepius recurvata praeditis, utrinque dense sicut folia radicalia lepidotis, scapum tubulose laxe involventibus, superioribus internodia aequantibus vel minute solum superantibus induti apice erecta, ad 0,14 m. longa, 45 mm. diam.; axi primario virente, ± angulato, recto, glabro; axibus secundariis suberectis, valde angulosis, paullo undulatim geniculatis; bracteis primariis luteis, quam maxime inflato-concavis, latissime ovatis explanatis fere orbicularibus, longius breviusve acuminulatis; secundariis (florigeris) item luteis (ex cl. Glaziou!) subcoriaceis, concavo-complicatis apicem versus paullo carinatis, explanatis suborbicularibus apice obtusiusculis brevissimeque late imposite acuminulatis, ± 10 mm. distantibus, intus valde viscosis eleganterque prominenti-paucivenosis, utrinque lepidibus paucis, brunneis consitis, apice haud incurvis, ± 18 mm. longis, 15 mm. latis quam sepala permulto brevioribus. Flores lutei (ex cl. Glaziou!) paullo infra 40 mm. longi, crasse breviter pedicellati, per anthesin suberecti; sepalis margine imbricatim sinistrorsum sese tegentibus nec contortis apice ± dissolutis, ad 21 mm. longis, 8,5 mm. latis, anguste ellipticis, apice (explanatis) rotundatis, dorso glaberrimis viscosis intus dissite lepidotis, haud carinatis. Petala sepalis ± 9 mm. longiora, sublinearia, apice (explanata) late rotundata, per anthesin suberecta, ligulis binis ad 6 mm. longis, tenuissimis, e basi contracta adnata lanceolatis, acutis aucta. Stamina petalis ad 6 mm. longiora, filamentis carnosis linearibus, siccis undulatis apice haud dilatatis; antheris 4 mm. longis, linearibus, apice rotundatis, 1 mm. a basi truncata, incisa dorsifixis; pollinis granulis ellipsoideis, leviter sulcatis, regulariter prominenti-retatis. Ovarium ovoideo-pyramidatum, sensim in stylum gracilem attenuatum; stigmatibus antheras minute solum superantibus marginibus connatis infundibulum breve, margine undulato-pulvinatum formantibus; placentis interno loculorum angulo a basi ad $^{3}/_{4}$ altit. affixis; ovulis crassiusculis, cauda subaequilonga appendiculatis.

Habitat in Brasiliae prov. Rio de Janeiro ad Botafoga: Glaziou n. 16466. Floret Augusto. (V. s. in herb. Berol.)

20. VRIESEA FRIBURGENSIS Mez n. sp. foliis super vaginam haud angustatis, apice rotundatis mucronuloque tenui imposito auctis, dorso undulatim pictis; scapo recto, vaginis internodia superantibus; inflorescentia ∞-flora, laxius densiusve panniculata, folia superante; bracteolis latissime ovatis apiceque acutis saepiusque mucronulatis, haud incurvis, quam sepala brevioribus; floribus subpatentibus vel patentibus; sepalis elliptico-lanceolatis, anguste rotundatis; petalis lingulatis, biligulatis; ovulis apice acutiusculis nec caudatis.

Epiphyta (ex cl. Glaziou!), acaulis, florifera ad 1 m. alta. Folia multa perdense rosulata, subtus arcte conniventia infundibulum manifestum efformantia, basi in vaginam latissimam, optime ovalem chartaceam, intus apicem versus atro-violascentem ceterum omnino virentem, utrinque lepidibus minutissimis, brunneis, dorso profunde immersis perdense consitam breviter dilatata, lingulata, apice rotundata mucroneque tenui imposito aucta, ± 0,3 m. longa, 40 mm. lata, supra saturatius, subtus pallidius laete viridia, ob lucem visa venulis transversalibus quam maxime undulatis praedita, adulta utrinque lepidibus brunnescentibus laxe conspersa. Inflorescentia ∞-flora, usque ad apicem e ramulis 6—5-floris, distiche subspicatis composita laxius densiusve panniculata, folia perlonge superans in scapi crassiusculi (ad 9 mm. diam.) erecti, glabri, foliolis multis amplexicaulibus, omnibus viridibus vel summis rubentibus, basi scapum vaginatim amplectentibus, a medio suberectis et omnino foliis radicalibus isomorphis dense minutissime lepidibus brunneis consitis, internodia perlonge superantibus induti apice elata, subangusta, usque ad 0,5 m. longa, 0,2 m. lata; axibus rubris, valde angulosis, florigeris rectis vel minute solum undulatim geniculatis; ramulis subrectis, prophyllo carentibus; bracteis roseis (ex cl. Glaziou!), glabris, primariis inferioribus foliolis scapalibus isomorphis, subpatentibus, superioribus latissime ovatis, acutis, medio basinque versus coriaceis ceterum membranaceis, quam maxime inflato-concavis ramuli floris secundi basin superantibus; bracteolis florigeris excepto margine apiceque membranaceo coriaceis, per anthesin ± 15 mm. distantibus, nullo modo imbricatis nec axes obtegentibus, latissime ovatis apiceque item acutis nec non saepius hic minutissime mucronulatis, intus lepidoto-punctulatis, quam maxime viscosis gummi hyalinum magna copia producentibus, ± 28 mm. longis, 23 mm. latis, quam sepala fere 9 mm. brevioribus, manifeste carinatis. Flores per anthesin subpatentes vel patentes, 55 mm. longi, crasse pedicellati; sepalis citrinis, s.-convolutis conum angustum, acutum circa petala formantibus, 23 mm. longis, 11 mm. latis, elliptico-lanceolatis, apice (explanatis) anguste rotundatis, intus quam maxime viscosis dissiteque lepidotis, haud carinatis. Petala lutea (ex cl. Glaziou!), sepalis 10 mm. longiora, lineari-lingulata, apice (explanata) acutiuscule rotundata et oblique minutissime emarginata, ligulis binis subovatis, acutis aucta. Stamina petalis solemniter (10 mm.) longiora, filamentis crassiusculis, ad partem petala superantem valde undulatis, apice haud dilatatis; antheris 7 mm. longis, linearibus, apice acutiusculis, 1,5 mm. a basi rotundata dorsifixis; pollinis granulis crassiuscule ellipsoideis, profunde sulcatis, reti prominente laxo, e punctulis singulis formato ornatis. Ovarium tenuiter pyramidatum, sensim in stylum elegantem prodiens; stigmatibus antheras superantibus, infundibulum margine explanatum efformantibus; placentis interno loculorum angulo a basi usque ad $^{3}/_{4}$ altit. affixis; ovulis (an semper?) perpaucis, apice acutiusculis nec caudatis.

Habitat in Brasiliae prov. Rio de Janeiro ad Novo Friburgo: Glaziou n. 16467. Floret Novembri. (V. s. in herb. Berol., Petrop., Warming.)

21. VRIESEA GLUTINOSA Wawra: foliis super vaginam haud angustatis, in apicem peracutum sensim transeuntibus, dorso concoloribus viridibus; scapo erecto, laxe vaginis consperso; inflorescentia ∞-flora, ample panniculata, folia longe superante; bracteolis ovalibus, late acutis, rectis apicemque versus paullo carinatis, quam sepala minute brevioribus; floribus per anthesin suberectis; sepalis ovali-lanceolatis, apice obtusiusculis; petalis lingulatis, biligulatis; staminibus quam petala longioribus, filamentis apice haud dilatatis; ovulis tenuiter caudatis.

Vriesea glutinosa Wawra, It. Sax.-Cob. p. 167 in adnot.
Tillandsia glutinosa Mart. ap. Schult. in R. et S. Syst. VII. p. 1225. n. 52; Bak. Brom. p. 223. n. 286.

Et epiphyta (ex cl. Glaziou!) et saxicola (ex cl. Glaziou!, Martius!), acaulis, florifera usque ad 2 m. alta. Folia ∞ perdense rosulata, subtus arcte conniventia utriculum infundibuliformem formantia, basi in vaginam perconspicuam, latissime subovalem, rigidam, intus brunneam dorso atram usque ad 0,14 m. longam, 90 mm. latam, utrinque lepidibus minutissimis, subimmersis, atris dense consitam sensim dilatata, super vaginam nullo modo constricta, sueto inde usque ad apicem peracutum, subpungentem persensim angustata longissime triangularia, ad 0,7 m. longa, super vaginam 60—70 mm. lata, sicca rigide chartacea, canaliculato-concava, ut ex sicco videtur glauco-virentia, adulta lepidibus minutissimis brunneis conspersa supra subglabrescentia. Inflorescentia ∞-flora, e apicis perlaxis distichis composita quaquaverse bipinnatim panniculata, folia longe superans in scapi percrassi (ad 10 mm. diam.), recti, ad 1 m. longi, laxe foliis inferioribus viridibus superioribus rubentibus, e vagina scapum longe tubulose amplectente, dorso lepidibus minutissimis atris dense conspersa in laminam suberectam, triangularem, acutam productis laxe induti apice elata, ad 1 m. longa, vix ultra 0,2 m. lata, perlaxa; axibus glaberrimis, secundariis perobscure quadrangularibus et minute undulatim geniculatis; ramulis omnibus solemniter suberectis, 10—6-floris; bracteis primariis amplis, pulchre rubris, late ovatis, acutis, secundariis ante anthesin perapproximatis stricteque erectis ramulorum apices fere stipitiformes effigurantibus, per anthesin suberectis, ad 25 mm. distantibus, coriaceis, glabris paulloque nitidis, intus valde viscosis dorso siccis, pulchre rubentibus sed nonnunquam quoque virentibus (ex cl. Glaziou!), explanatis ovalibus, late acutis, omnino rectis, apicem versus paullo carinatis, ad 35 mm. longis quam sepala minute brevioribus. Flores ad 40 mm. longi, crasse conspicue pedicellati; sepalis rubentibus vel virentibus, quam maxime s.-convolutis conum teretem angustum, apice oblique apertum circa petala formantibus, ad 29 mm. longis, 8 mm. latis, ovali-lanceolatis, explanatis apice obtusiusculis, symmetricis, haud carinatis. Petala pallide lutea (ex cl. Glaziou!), sepala ad 5 mm. superantia, ligulaceo-linearia, apice rotundata paulloque emarginata subpatentia, basi ligulis binis fere 10 mm. longis, tenuissimis, ex ungue lineari lanceolato-dilatatis, peracutis aucta. Stamina petalis 8 mm. longiora, filamentis crassiusculis, apice haud dilatatis; antheris luteis, 6,5 mm. longis, linearibus, utrinque rotundatis, 1 mm. a basi incisa dorsifixis; pollinis granulis optime ellipsoideis, leviter sulcatis, reti tenui laxoque, regulari e punctulis perapproximatis prominentibus formato ornatis. Ovarium tenuiter conicum, persensim in stylum elegantem, trisulcatum productum; stigmatibus antheras vix superantibus inter sese connatis infundibulum margine undulosum, papillosum formantibus; placentis interno loculorum angulo a basi ad $^{3}/_{4}$ altit. fertiliter affixis; ovulis ∞, tenuibus, brevissime funiculatis, apice in caudam tenuem, aequilongam productis, integumento exteriore interius longe superante basin versus campanulatim dilatato, truncato.

Habitat in Brasiliae prov. Rio de Janeiro ad Botafoga: Martius, prope Copacabana: Glaziou n. 12225, ad Petropolin: idem n. 14338, 16471. Floret Septembri—Octobri, Decembri—Januario. (V. s. in herb. Berol., Monac., Petrop., Warming.)

22. VRIESEA PROCERA Mez: foliis super vaginam haud angustatis, apicem versus persensim minute angustatis demum rotundate acutiusculis acuminulaque parva auctis, dorso viridibus concoloribus (vel minute transverse pictis?); scapo erecto, vaginis internodia superantibus vel summis ea exacte aequantibus; inflorescentia ∞-flora, laxe ample panniculata, folia superante; bracteolis ellipticis, apice late acutis, haud incurvis nec carinatis, quam sepala brevioribus; floribus patentibus; sepalis oblongis, apice late rotundatis; petalis lingulatis, biligulatis; staminibus petala sine dubio superantibus, filamentis apice haud dilatatis; ovulis longe caudatis; seminum cauda apicali integra.

Tillandsia procera Mart. ap. Roem. et Schult. Syst. VII. p. 1224. n. 51; Bak. Brom. p. 225. n. 296.

Epiphyta (ex cll. Martius!, Salzmann!, Wawra!), acaulis, florifera saepius ultra 1 m. alta, rhizomate brevi, percrasso, erecto, vaginarum delapsarum rudimentis brunneis obtecto. Folia ad 20 perdense rosulata, subtus arcte convergentia utriculum manifestum, basin versus sensim attenuatum formantia, basi in vaginam conspicuam, subovalem, rigide coriaceam, apice intus saepius violascentem, ceterum utrinque castaneam, lepidibus minutissimis, brunneis, punctuliformi-immersis dense consitam sensim dilatata, apicem versus persensim minute angustata sublingulata, demum rotundate acutiuscula acuminulaque parva, tenui aucta, margine prope apicem (sicca) semper fere arcuatim reflexa, ± 0,4 m. longa, super vaginam 60 mm. lata, utrinque aequaliter laete viridia, subtus pallidiora, ob lucem visa venulis undulatis tenuissimis transversalibus praedita, valde lateque canaliculato-concava, adulta glabrata, chartacea. Inflorescentia ∞-flora, usque ad apicem e ramulis elongatis, perlaxe distiche 7—4-floris composita, panniculata, folia manifeste superans in scapi crassi (usque ad 9 mm. diam.), erecti, glabri, foliolis multis e basi omnino amplexicauli scapumque tubulose involvente in laminam foliis rosulae omnino aequalem, suberectam, internodia superantem vel (summis) exacte aequantem dissite induti apice elata, ± 0,5 m. longa, 0,13 m. diam., perlaxa; axibus glaberrimis, primario valido, tereti, secundariis tenuissimis, valde angulatis, patentibus, 10 mm. a basi prophyllo tubulose erecto peradpressoque, ochreiformi praeditis; bracteis subcoriaceis, primariis infima basi amplexicaulibus marginibus angulo acuto ibi coalitis, dorso (inferioribus saltem) lepidoto-punctulatis, valde concavis, ovato-triangularibus, acutis tenuissimeque breviter mucronulatis; bracteolis florigeris dorso glaberrimis nitidisque, margine manifeste undulatis, per anthesin 20—30 mm. distantibus marginibus nullo modo imbricatis, ellipticis, apice late acutis, nullo modo incurvatis, intus fere omnino glabris, ± 28 mm. longis, 13 mm. latis supremis quoque quam sepala manifeste (ad 3 mm.) brevioribus. Flores patentes, 28 mm. longi, pedicello conspicuo, obconico elati; sepalis (citrinis) valde s.-convolutis conum angustum circa petala formantibus, 23 mm. longis, 8 mm. latis, oblongis, apice (explanatis) late rotundatis, intus parce lepidoto-punctulatis, haud carinatis. Petala citrina sepalis ± 6 mm. longiora, lineari-lingulata, apice optime rotundata, peralte (10 mm. a basi) ligulis binis, tenuissimis, lanceolatis, acutis aucta. Stamina (floribus imperfectis solum mihi perscrutatis) petalis manifeste (3,5 mm.) breviora a me visa, sed per anthesin vix non petala superantia, filamentis tenuibus, apice nullo modo dilatatis; antheris fere 5 mm. longis, linearibus, utrinque obtusis, 1 mm. a basi dorsifixis; polline mihi ignoto. Ovarium anguste pyramidatum, valde triangulare, persensim in stylum gracillimum transiens; stigmate ab antheris superato; placentis interno loculorum angulo a basi ad medium fertilibus affixis; ovulis ∞, erectis, gracilibus, perlonge tenuiter caudatis. Capsula tenuiter cylindrica, ± 50 mm. longa, sepalis (nunc explanatis, subcampanulatis) cincta, patens, apice acuta rostrataque, exocarpio allutaceo, apicem versus rubente, endocarpio vernicoso-nitido, atro. Semina tenuiter fusiformia, ± 4 mm. longa, atra, apice cauda maxima, spiraliter torta, basi pilorum brunnescentium, valde sericantium, ± 25 mm. longorum coma pappiformi appendiculata.

Habitat in Brasiliae prov. Bahia, ubi in arboribus ad flumen Itahype leg. Martius et loco non indicato: Salzmann n. 541. (V. s. in herb. Candoll., Monac.)

Var. debilis *Mez*: foliis multo brevioribus (0,2 m.), scapi vaginis internodia haud aequantibus, bracteolis apice nonnullis minutissime incurvulis a typo differt.

Habitat in Brasiliae prov. Rio de Janeiro ad Buraio (mihi ignot.): Mikan. (V. s. in herb. Vindob.)

Var. gracilis *Gaudich.* (spec.) a typo manifeste differt floribus saepissime suberectis, bracteis sepala nonnunquam subaequantibus. — Utraque differentia variabili, quam primo intuitu speciem distinctam appellares varietatem, specifice distinguere non potui.

Vriesea gracilis Gaudich. Bonite, t. 67.
Tillandsia gracilis Gris. fide Bak. Brom. p. 225.

Habitat in Brasiliae prov. Rio de Janeiro: Gaudichaud, Neves-Armond n. 290, Wawra II. n. 515; in Restinga prope urbem: Lund in herb. Warming. n. 2169 et Minas Geraës ad Juiz de Fora: Wawra II. n. 202, nec non S. Paulo prope Santos: Mosén n. 3249. A cl. Glaziou horto Petropolitano tradita, in collectione sicca non conservata. Floret Februario, Martio. (V. s. in herb. Haun., Petrop., Vindob. et a cl. Neves-Armond herbario meo communicatam.)

23. VRIESEA SAUNDERSII E. Morr. foliis super vaginam nullo modo angustatis, apice obtusiusculis acumine imposito, maculis triste purpureis consitis; scapo erecto, vaginis quam internodia longioribus; inflorescentia submultiflora vel multiflora, laxe panniculata, folia superante; bracteolis solemnissime distichis, ovato-ellipticis, apice rotundatis, haud incurvis, minute obscureque carinatis, quam sepala brevioribus; floribus suberectis; sepalis ellipticis, apice late rotundatis, vix carinatis; petalis lingulatis; staminibus petala superantibus?, filamentis apice haud dilatatis; seminum cauda apicali tenui, integra.

Vriesea Saundersii E. Morr. in Belg. hort. 1875. p. 349 (nomen).
Tillandsia Saundersii C. Koch, Ind. Sem. hort. Berol. 1873. app. IV. p. 6; Bak. Brom. p. 230. n. 319.
Encholirion Saundersii André in Ill. Hort. 1873. p. 124. t. 122; Rev. Hort. 1872. p. 300.

Sine ullo dubio epiphyta, acaulis, florifera ad 0,5 m. alta. Folia ad 20 perdense rosulata, subtus arcte conniventia utriculum manifestissimum, cyathiformem, solo rotundate insidentem efformantia, basi in vaginam perconspicuam, elongate ovalem, chartaceam, basin versus ± brunnescentem, dorso maculis parvis triste purpureis dense obtectam, utrinque lepidibus minutissimis peradpressisque, inferioribus allutaceis, superioribus centro brunneis margine late pallidis dense obtectam, paullo inflatam breviter dilatata, omnia solemnissime arcuatim decurvata apiceque saepius ± revoluta, super vaginam nullo modo angustata lingulata, apice obtusiuscula indeque sensim in acumen angustissimum impositum angustata, ± 0,3 m. longa, super vaginam 44 mm. lata, supra glauco-viridia adulta glabrata, subtus praesertim basin versus maculis triste purpureis parvis, creberrimis picta denseque lepidibus peradpressis, pallidis obtecta. Inflorescentia submulti- vel multiflora, usque ad apicem e ramulis solemnissime distiche florigeris, subspicatis composita laxe panniculata, folia plus quam duplo superans in scapi erecti, validiusculi, viridis apice brunneo-purpurascentis, glabri, vaginis multis virentibus, dorso aeque ac folia punctatis, elliptico-lanceolatis, amplexicaulibus, in acumen perlongum tenuissimumque, patens vel recurvum sensim productis, superioribus paullo inflatis, quam internodia manifeste longioribus imbricatim induti apice elata, subpyramidalis vel laxe ellipsoidea, usque ad 0,3 m. longa, 0,16 m. diam.; axibus brunnescenti-purpureis, glabris, subteretibus; ramulis 5—7-floris, rectis vel minutissime solum apicem versus arcuatim undulatis, haud ultra 0,15 m. longis, inferioribus suberecto-patentibus vel omnibus suberectis, prophyllo (bractea sterili) unico latissime tubuloso auctis; bracteis pulcherrime citrinis, primariis late ovatis acutisque, valde concavis, brevibus (ramuli axillaris florem secundum haud attingentibus); bracteolis florigeris per anthesin ± 15 mm. distantibus, solemnissime distichis, suberectis, nullo modo imbricatis nec axes obtegentibus, ± 32 mm. longis, 28 mm. latis, ovato-ellipticis, apice (explanatis) rotundatis, minute obscureque obtuse carinatis, nullo modo incurvis, coriaceis, quam maxime naviculari-concavis sepalis adpressis eaque ultra medium omnino involventibus, nitidis, dorso prope lineam mediam ad apicem sub lente pustulato-lepidotis ceterum glabris laevibusque, intus viscosis dissiteque brunneo-lepidote punctulatis. Flores omnino pulcherrime citrini, ad 48 mm. longi, suberecti, pedicello sublongo percrasso stipitati; sepalis valde s.-convolutis conum acutum circa petala efformantibus, ± 32 mm. longis, 14 mm. latis, ellipticis, apice late rotundatis, coriaceis, vix carinatis, dorso pernitidis laevissimis glabrisque, intus aeque ac bracteolae lepidotis. Petala sepalis ad 14 mm. longiora, per anthesin stricte erecta tubum cylindricum formantia, apice rotundata. Stamina petalis ex icone citato breviora (id quod vix verisimiliter mihi videtur in specie certissime praecedentibus peraffini) filamentis linearibus, apice haud dilatatis; antheris (mihi non visis) dorsifixis, oblongis. Ovarium pyramidatum, triangulare, sensim in stylum crassiusculum, trigonum transiens; stigmatibus capitatis. Capsula subellipsoidea, basi paullo, apice valde breviter acuta brevissimeque rostrata, ad 30 mm. longa, quam sepala persistentia brevior; valvis basin usque dehiscentibus, explanatis vel marginibus paullo recurvis; exocarpio allutaceo-brunneo, dense minute ruguloso; endocarpio vernicoso-nitido, peratro. Semina brunnea, fusiformia, 5 mm. longa, apice cauda tenui paullo solum breviore, basi pilorum flavescentium, sericantium, ad 13 mm. longorum coma pappiformi aucta.

E Brasilia loco ignoto in caldaria Europae introducta. (V. s. cult. in herb. Leod.)

24. VRIESEA TRILIGULATA Mez n. sp. foliis super vaginam haud angustatis, apice acumine brevissimo, saepius fere abortivo imposito late rotundatis, vittis transversalibus angustissimis ornatis; scapo erecto, vaginis superioribus quam internodia brevioribus; inflorescentia multiflora, laxe panniculata, folia superante; bracteolis distichis, late ovatis apiceque obtusiusculis, concavo-complicatis obtuseque carinatis, sepala subaequantibus; floribus suberectis vel rarius subpatentibus; sepalis sublanceolatis, apice rotundatis; petalis lingulatis, ligula singula latissima, triangulari auctis; staminibus petala sine ullo dubio superantibus, filamentis apice haud dilatatis; ovulis breviter caudatis.

Epiphyta videtur, acaulis, florifera ad 0,7 m. alta. Folia multa perdense rosulata, subtus arcte conniventia utriculum manifestum, elongatum formantia, basi in vaginam conspicuam, longe subovalem, subcoriaceam, interioribus omnino pallidam extimis basi allutaceam, apice zona latissima atro-violacea coloratam, utrinque dense lepidibus minutissimis, subimmersis consitam persensim dilatata, interiora saltem fere omnino erecta apice solum paullo decurva, sicca coriacea, lingulata, apice optime rotundata acumine brevissimo latoque imposito saepius fere abortivo, supra saturate subtus pallidius viridia vittisque angustissimis transversalibus, quam maxime genuflexe undulatis ornata, ± 0,4 m. longa, 55 mm. lata, adulta subtus parcius, supra manifestius lepidibus paucis pallidis, demum deciduis aucta. Inflorescentia multiflora, folia subduplo superans apicem usque e ramulis brevibus, 5—6-floris composita laxe panniculata, in scapi erecti, validi (apice 5—7 mm. diam.), vaginis multis superioribus pulcherrime rubentibus, latissime ovato-ellipticis, apice acutis, scapum tubo manifeste inflato involventibus, stricte erectis, superioribus saltem quam internodia brevioribus induti apice elata, recta, ± 0,25 m. longa, 0,12 m. diam.; axibus (ut ex sicco videtur) rubentibus praesertim secundariis geniculatis, prophyllo haud auctis bene angulatis glabriusculis; bracteis optime rubentibus (ex cl. Glaziou!), dorso glabris, primariis amplis, ramuli axillaris floris secundi basin superantibus, vaginis scapalibus isomorphis, suberectis; bracteolis florigeris coriaceis, per anthesin item suberectis vel saepius ± patentibus, optime distichis, ramuli inferioribus ad 12, superioribus ± 8 mm. distantibus, per anthesin nullo modo imbricatis axes haud obtegentibus, concavo-complicatis dorsoque obtuse carinatis sepala subaequantibus et fere omnino involventibus, a latere visis apice nullo modo incurvis, explanatis late ovatis apiceque obtusiusculis, ± 28 mm. longis, 17 mm. latis, intus viscosis dense minutissimeque lepidoto-punctatis. Flores lutei (ex cl. Glaziou!), paullo infra 35 mm. longi, mihi imperfecte solum cogniti, per anthesin suberecti vel rarius subpatentes, pedicello brevissimo, crasse obconico stipitati; sepalis valde s.-convolutis conum angustum, acutum circa petala formantibus, ± 24 mm. longis, 7 mm. latis, sublanceolatis, (explanatis) apice rotundatis ibique membranaceis, reliquum coriaceis, dorso glabris, intus perparce dissiteque lepidotis viscosisque, obtuse carinatis. Petala sepalis manifeste longiora, lineari-lingulata, apice rotundata integerrima, 2,5 mm. a basi ligula singula! maxima, integra, ovato-triangulari, apice obtusiuscula omnino *Pitcairniae* florum ligulas animo revocante aucta. Stamina (nondum satis evoluta solum inter petala occulta solum cognita) per anthesin petala sine ullo dubio superantia, 3 longiora, 3 breviora, filamentis tenuibus, complanatis, linearibus, apicem versus nullo modo dilatatis; antheris 6 mm. longis, utrinque rotundatis, 1,5 mm. a basi dorsifixis; polline qui describatur nondum satis evoluto. Ovarium tenuiter pyramidatum, sensim in stylum gracilem transiens; stigmatibus antheras superantibus capitulum majusculum, globosum efformantibus; placentis interno loculorum angulo a basi apicem versus fertilibus affixis; ovulis breviter caudatis. Fructus ignotus.

Habitat in Brasiliae orientalis prov. Minas Geraës summis in montibus Organensibus: Glaziou n. 16469. Floret Januario. (V. s. in herb. Berol., Warming.)

Obs. *Vrieseae glutinosae* peraffinis, evidenter tamen foliis late rotundatis, floribus minoribus, petalis ligula singula praeditis distincta.

25. VRIESEA LONGICAULIS Mez: foliis super vaginam haud angustatis, apice mucrone tenui imposito rotundatis, dorso viridibus concoloribus; scapo erecto, vaginis quam internodia longioribus; inflorescentia simplicissima, submultiflora, flabellata, solemniter disticha; bracteolis ovatis longeque triangulo-acutis, sepala superantibus, concavo-complicatis nec distincte carinatis, rectis; floribus suberectis; sepalis subellipticis, apice acutis; petalis lingulatis, biligulatis; staminibus quam petala sine dubio brevioribus.

Tillandsia longicaulis Bak. in Journ. Bot. 1888. p. 80 et Brom. p. 214. n. 249.

Vriesea Jonghei Wawra (nec E. Morr.) in Oesterr. bot. Zeitschr. XXX. p. 220 et in Bull. Fédér. Soc. Hort. Belg. 1880. p. 70 et It. Sax.-Cob. p. 167.

Semper fere terrestris (ex cl. Glaziou!), acaulis, florifera usque ad 0,8 m. alta. Folia 10—20 perdense rosulata, subtus arcte convergentia utriculum manifestum, infundibuliformem formantia, basi in vaginam ovalem, pallidam vel dorso paullo brunnescentem, chartaceam, utrinque lepidibus minutissimis peradpressisque, intus allutaceis, dorso castaneis immersisque dense conspersam sensim dilatata, ut videtur exteriora saltem a medio deflexa intima erecta vel suberecta, lingulata, apice rotundata mucroneque manifesto, tenui imposito aucta, sicca membranaceo-chartacea, supra adulta subglabra saturatius, subtus dense minutissime badio- vel brunneo-lepidota pallidius aequaliter viridia, ± 0,5 m. longa, 34 mm. lata

Inflorescentia 12—16-flora, complanata flabellatim distiche subspicata simplicissima, folia paullo superans in scapi validi (medio ± 6 mm. diam.), glabri, recti, vaginis (siccis) inferioribus omnino, superioribus margine apiceque late membranaceis allutaceis, ceterum rigidiusculis brunneo-castaneis, dissite immerse lepidotis, ovali-lanceolatis apice late acutis, stricte erectis scapo adpressis eumque tubulose involventibus, quam internodia multo longioribus dense imbricatim induti apice elata, recta, usque ad 0,2 m. longa, 45 mm. lata, circuitu lanceolata, utrinque manifeste acuta; rhachi glabra, valde angulosa, conspicue geniculata, pervalida; bracteis solemniter distichis, per anthesin 12—13 mm. distantibus patentibus vel reflexo-patentibus, haud imbricatis nec rhachin obtegentibus, flores nondum evolutos in axillis gerentibus stricte erectis solemniterque imbricatis, rhachin omnino occultantibus, coriaceis, siccis praeter marginem apicemque pallidum omnino castaneis, dorso glabris saepius albide pruinosis, ovatis, apicem versus longe triangulo-acutis, ± 43 mm. longis, 25 mm. latis, sepala perlonge superantibus, concavo-complicatis nec distincte carinatis. Flores ante anthesin stricte erecti, evoluti suberecti, percrasse pedicellati, imperfecti solum cogniti; sepalis valde s.-convolutis conum percrassum, acutum circa petala formantibus, coriaceis, ± 23 mm. longis, 13 mm. latis, subellipticis apice late manifeste acutis, exteriore latere glabris, intus dense castaneo-lepidotis haud viscosis, obtuse carinatis. Petala nondum satis evoluta inter sepala inclusa latissima (9 mm.), apice rotundata, prope basin ligulis binis maximis aucta. Stamina reliquis cum genitalibus ob insectarum devastationes nondum vidi.

Habitat in Brasiliae prov. Rio de Janeiro in Serra dos Orgâos: Wawra II. n. 328, 339 et ad Morro do Retiro prope Petropolin: Glaziou n. 8988.

Var. secunda *Wawra*: a typo differt bracteis solemniter majoribus (ad 45 mm. longis), optime secundis; floribus item typum magnitudine superantibus (e. g. sepalis 30 mm. longis) item secundis suberectis.

Vriesea Jonghei forma capsulis secundis Wawra, It. Sax.-Cob. p. 168.

Habitus omnino alienus, sed ante oculos mihi inflorescentia solum permanca, conscissa, capsulis jam pridem apertis delapsis, unde quaestio, anne species nova descriptionem efflagitet, in dubio remanet.

Habitat formae normali intermixta in Serra dos Orgâos: Wawra II. n. 359. Floret Augusto. (V. s. typum in herb. Berol., Vindob. et Warming., varietatem in herb. Vindob.)

26. **VRIESEA ATRA** Mez n. sp. foliis super vaginam haud angustatis, apice longiuscule rotundatim acutis mucroneque pungente auctis, lineis transversalibus praeditis; scapo erecto, vaginis superioribus internodia exacte aequantibus vel iis minute brevioribus; inflorescentia simplicissima, (juniore saltem) flabellata, multiflora, solemniter disticha; bracteolis latissime subtriangulo-ovatis, apice obtusiusculis, concavo-complicatis, apice minutissime rostratim incurvis, sepala aequantibus; floribus per anthesin patentibus; sepalis ellipticis, apice rotundatis; petalis latissime lingulatis.

Tabula nostra CI (habitus et analysis).

Epiphyta (ex cl. Glaziou!), acaulis, florifera fere 1 m. alta, crassa. Folia imperfecte solum cognita lingulata, apice longiuscule rotundatim acuta insuperque mucrone valido, pungente aucta, 0,6 m. vel ultra longa, 53 mm. lata, sicca coriacea, prominenti-venosa nec non lineis prominulis transversalibus valde undulatis praedita, adulta supra glabra, subtus inter nervos lepidibus minutissimis, badiis, immersis perdense punctulata. Inflorescentia ultra 30-flora, complanata ante anthesin flabellatim, per anthesin dense pinnatim distiche subspicata simplicissima, in scapi crassi (prope apicem ad 11 mm. diam.), erecti, glabri, vaginis multis late ovato-ellipticis, inferioribus apice breviter acuminatis, summis obtusiusculis, dorso lepidoto-punctatis, siccis margine late pallido-brunneis dorso subatris, stricte erectis scapum tubulose involventibus, intus valde viscosis, inferioribus internodia minute superantibus, superioribus ea exacte aequantibus vel iis minutissime brevioribus dense induti apice elata, erecta, 0,3 m. vel ultra longa, 80 mm. lata, circuitu sublinearis apiceque rotundata; rhachi crassa, lepidibus subatris dense (sub lente) punctulata, valde angulosa compressa, bractearam marginibus arcuatim decurrentibus ornata; bracteis siccis late brunneo-marginatis ceterum omnino atris, rigide coriaceis, dorso glabris, per anthesin 11 mm. distantibus, latissime subtriangulo-ovatis, apice (explanatis) obtusiusculis, quam maxime concavo-complicatis a latere visis si flores nondum evoluti fere orbicularibus, infra apicem minute constrictis et tum ± obscure rostratim incurvulis, intus perdense lepidoto-punctulatis gummi brunnescens maxima copia producentibus, 43 mm. longis, 50 mm. latis, sepala omnino recipientibus eaque subaequantibus, per anthesin reflexo-patentibus. Flores luteo-virentes (ex cl. Glaziou!), per anthesin patentes, 38 mm. longi, breviter crasseque pedicellati, solemniter distichi; sepalis valde s.-convolutis conum crassum, acutum circa petala formantibus, 33 mm. longis, 20 mm. latis, ellipticis, apice (explanatis) rotundatis, crasse coriaceis, intus viscosis denseque brunneo-punctulatim lepidotis, haud carinatis. Petala sepalis vix 5 mm. longiora, latissime lineari-ligulata, apice rotundata, ceterum cum staminibus quam petala brevioribus ovarioque ob speciminis typici statum nimis putridum ignota.

Habitat in Brasiliae orientalis prov. Rio de Janeiro prope Petropolin: Glaziou n. 8989. Floret Augusto. (V. s. in herb. Berol.)

27. **VRIESEA OLIGANTHA** Mez: foliis super vaginam haud constrictis, in apicem peracutum persensim angustatis, concoloribus; scapo erecto, vaginis quam internodia paullo brevioribus; inflorescentia simplicissima, pinnata, pauciflora, solemniter disticha; bracteolis triangularibus, apice obtusiuscule acutis, haud carinatis, quam sepala permulto brevioribus; floribus stricte erectis, secundis; sepalis late linearibus, apice rotundatis; petalis cum genitalibus ignotis.

Tillandsia oligantha Bak. in Journ. Bot. 1887. p. 345 et Brom. p. 215. n. 245.

Epiphyta (ex cl. Glaziou!), acaulis, florifera ad 0,5 m. alta, rhizomate brevi, erecto, crasso, foliorum delapsorum rudimentis annulato. Folia 6—10 perdense rosulata, subtus arcte conniventia tubum longum, subcylindricum formantia, basi in vaginam permanifestam, ovato-ovalem, chartaceo-coriaceam, margine concolorem, utrinque densissime lepidibus minutis, adpressis, brunneis obtectam persensim dilatata, omnia stricte erecta, longe triangularia, e basi in apicem tenuem, rigidiusculum, peracutum, rectum sensim angustata, sicca margine plana, vel in- (nec re-) voluta, ad 0,3 m. longa, super vaginam ± 33 mm. lata, rigidiuscula, apicem versus (ex sicco) solemniter violascentia, utrinque dense lepidibus pallidis, forma iis vaginae aequalibus obtecta vel nonnunquam adulta praesertim dorso partim subglabrata. Inflorescentia pauci (5—10)-flora, densiuscule subracemosa secunda, simplicissima, folia vix duplo superans in scapi gracilis, glabri, erecti, foliolis ut ex sicco videtur saturate violaceo-purpurascentibus, manifeste pallide marginatis, late ovato-lanceolatis, inferioribus mediisque longe tenuiterque, supremis breviter acutis, dorso dense lepidibus centro brunneis margine late pallidis conspersis, suberectis, quam internodia paullo brevioribus laxe induti apice elata, recta, usque ad 0,17 m. longa, 25 mm. lata, circuitu ± linearis; rhachi valida, glabra, haud pruinosa, angulata, vix undulata; bracteis carnose coriaceis, concavis subcomplicatis, haud carinatis, explanatis triangularibus, apice obtusiuscule acutis nec mucronatis, ± 17 mm. distantibus marginibus nullo modo imbricatis, intus valde viscosis, conspicue pallide marginatis, dorso densiuscule pallide, intus perparce brunnescenti-lepidotis, ad 24 mm. longis, 12 mm. latis flores haud involventibus, quam sepala permulto brevioribus. Flores lutei (ex cl. Glaziou!), mihi nondum satis evoluti solum cogniti, brevissime percrasse pedicellati, stricte erecti, secundi; sepalis s.-convolutis conum crassiusculum, obtusum circa petala formantibus, ad 27 mm. longis, 8,5 mm. latis, perfecte late linearibus apiceque (explanatis) rotundatis, carnose coriaceis, utrinque lepidibus brunneis conspersis, intus valde prominenti-venosis, haud carinatis. Petala cum genitalibus inquirere ob speciminum statum nimis incompletum mihi nondum licuit.

Habitat in Brasiliae prov. Minas Geraës in Serra d'Ouro-Branco, Velloziis epiphyta: Glaziou n. 15472. Floret Novembri. (V. s. in herb. Berol. et Warming.)

28. VRIESEA UNILATERALIS Mez: foliis super vaginam haud angustatis, aequaliter viridibus; scapo erecto vaginis imbricatis; inflorescentia simplice, submultiflora, unilateraliter subspicata; bracteolis ovatis; floribus erecto-patentibus.

Tillandsia unilateralis Bak. in Journ. Bot. 1888. p. 105 et Brom. p. 218 n. 264.

Folia ad 12 rosulata, e basi 38—50 mm. lata, oblonga lorata, pedis longitudinem excedentia, medio ad 25 mm. lata, tenuia flexibiliaque, subglabra, utrinque pallide viridia. Scapus folia superans, vaginis imbricatis adpressis indutus. Inflorescentia simplex, unilateraliter (secunde) spicata, 0,15—0,2 m. longa, floribus 9—12 erecto-patentibus; bracteis florigeris ovatis, ad 25 mm. longis. Sepala 25 mm. longa. Petala ignota. Capsulae valvae 38 mm. longae, 13 mm. latae.

Habitat in Brasiliae prov. S. Paulo prope Santos: Burchell n. 3347.

Obs. Plantam non vidi; diagn. ex Baker, l. c.

29. VRIESEA CLAUSSENIANA Mez: foliis super vaginam haud angustatis; scapo erecto; inflorescentia simplice, dense secunde spicata, folia superante; bracteolis suborbicularibus; sepalis oblongis, obtusis; petalis lingulatis.

Tillandsia Clausseniana Bak. Brom. p. 213. n. 243.

Folia lorata e vagina ovata, ad 50 mm. lata in laminam longitudinem pedalem haud aequantem, medio 38 mm. latam, fexibilem, subglabram producta. Scapus (1—1½-pedalis) folia superans. Inflorescentia dense secunde spicata simplex, pedalis; bracteis florigeris suborbicularibus, coriaceis, 25 mm. longis latisque. Sepala 25 mm. longa, oblonga, obtusa. Petala lingulata (ex cl. Baker 13 mm. longa, id quod in statu evoluto omnino impossibile!)

Habitat in Brasiliae prov. Minas Geraës in Serra de Carassa: Claussen.

Obs. Plantam non vidi; diagn. ex Baker, l. c.

30. VRIESEA GONIORACHIS Mez: foliis super vaginam haud angustatis, apicem acutiusculum versus sensim attenuatis, haud pictis; scapo erecto; vaginis internodia aequantibus vel iis paullo brevioribus; inflorescentia simplicissima, multiflora, disticha, pinnata, folia superante; bracteolis suborbicularibus, apice rotundatis, quam sepala permulto brevioribus; floribus suberectis; sepalis late ellipticis, apice rotundatis; petalis latissime lingulatis, biligulatis; staminibus quam petala brevioribus, filamentis apice haud dilatatis; ovulis breviter caudatis; seminum cauda apicali brevi, integra.

Tillandsia goniorachis Bak. in Journ. Bot. 1887. p. 303 et Brom. p. 187. n. 127.

Saxicola (ex cl. Glaziou!), acaulis, florifera ad 0,7 m. alta, rhizomate crasso, erecto, strobilacee foliorum delapsorum rudimentis castaneis, rigidiusculis obtecto, proles complures proferente. Folia ± 20 perdense rosulata, subtus arcte conniventia utriculum manifestum, obconicum formantia, basi in vaginam perconspicuam, ovalem, chartaceo-coriaceam, margine anguste pallidam, apicem versus saepius ± violascentem, utrinque densissime lepidibus minutis, adpressis, brunnescentibus obtectam sensim dilatata, omnia stricte erecta, longe triangularia e basi in apicem tenuem, perrigidum, acutiusculum, uncinatim recurvum sensim angustata, sicca margine solemniter revoluta, ad 0,3 m. longa, super vaginam 30 mm. lata, rigide coriacea, canescenti-viridia, utrinque perdense lepidibus e generis majoribus, adpressis, pallidis obtecta vel nonnunquam (praesertim dorso) adulta ± glabrescentia. Inflorescentia multiflora, dense disticha subracemosa simplicissima, folia 2—3-plo superans in scapi crassiusculi, erecti, glabri, apicem versus ± glauco-pruinosi, vaginis multis late ovatis, acutis vel supremis subrotundatis, dorso primum densiuscule lepidotis demum glabratis, siccis lividis, undulatim brunneo-marginatis, erectis scapum auriculatim amplectentibus, internodia aequantibus vel iis paullo brevioribus praediti apice erecta, usque ad 0,8 m. longa, 40 mm. lata, circuitu optime linearis; rhachi crassa, glauco-pruinosa, subquadrangulari insuperque prominenter lineata, solemniter regulariterque flexuose geniculata; bracteis (siccis saepissime lividis) dorso glauco-pruinosis, carnose coriaceis percrassis, valde concavis subcomplicatis, haud carinatis, explanatis suborbicularibus, apice late rotundatis nec mucronatis, 10 mm. distantibus marginibus nullo modo imbricatis, intus valde viscosis, pallide crispulatimque marginatis, dorso pallide punctulatim immerse, intus castaneo-lepidotis, 20 mm. vel paullo ultra longis flores haud involventibus, quam sepala permulto brevioribus. Flores virentes vel luteo-virentes (ex cl. Glaziou!), 40 mm. longi, manifeste percrasseque pedicellati, per anthesin suberecti; sepalis s.-convolutis conum crassum, obtusiusculum circa petala formantibus, ad 22 mm. longis, 15 mm. latis, late ellipticis apice (explanatis) latissime rotundatis, percrasse carnose coriaceis, dorso glabris, intus valde viscosis dissite lepidotis, haud carinatis, Petala sepalis ± 16 mm. longiora, quoad longitudinem omnia minute inaequalia, latissime lingulata, per anthesin omnino erecta tubulosa (ex cl. Glaziou!), apice latissime rotundata, emarginata, 2 mm. a basi ligulis binis maximis, apice truncatis, latere in acumen angustum peracutum, longissimum productis aucta. Stamina petalis ± 6 mm. breviora, per anthesin inclusa, filamentis carnosis, latiuscule linearibus, apice haud, basi valde triangulo-dilatatis; antheris pro speciei habitu generis maximis, 10 mm. longis, 2 mm. latis, sublinearibus, apice acutiusculis, 2 mm. a basi rotundata, incisa dorsifixis; pollinis granulis percrasse fusiformibus, utroque polo manifeste acutis, leviter sulcatis, reti crasso, moniliformiter e punctulis perconspicuis composito, regulari ornatis. Ovarium pyramidato-ovoideum, sensim in stylum crassum, in antherarum altitudine valde complanatum attenatum; stigmatibus quam petala minutissime brevioribus in infundibulum profundum, latere incisum, margine pulvinatim papillosum connatis; placentis interno loculorum angulo fertiliter a basi paullo ultra medium affixis; ovulis multis, erectis, subclavatis, apice rotundatis caudaque complanata, lata, triplo breviore appendiculatis, integumento exteriore interius plus quam duplo superante. Capsula basi sepalis persistentibus, explanatis, subcampanulatis cincta percrassa, ellipsoidea vel obovoidea, apice acuta nec rostrata, 35 mm. longa, 20 mm. diam.; exocarpio umbrino, nitido, et longitudinaliter prominenti-striato et transverse solemniter rugoso, endocarpio atro, pernitido; valva antica basin usque, posticis binis ad medium septicide dehiscentibus valde concavis, apice sueto ad 5 mm. loculicide incisis. Semina percrassa, fusco-brunnea, paullo curvata, basi longe, apice breviter acuta, ad 5 mm. longa, laevia, nitida, apice cauda obliqua brevi tenuique, basi pilorum subferrugineorum, paulo sericantium, 15 mm. longorum coma pappiformi appendiculata.

Habitat in Brasilia orientali ad Botafoga in monte „Sacchari panis“: Glaziou n. 16462 et ad Andaraky Grande in Pedra do Ilhea: idem n. 15471. Floret Septembri, Decembri. (V. s. in herb. Berol., Brux., Petrop., Warming.)

31. VRIESEA PLATZMANNI E. Morr. foliis super vaginam haud constrictis, apice acutis vel acumine imposito rotundatis, dorso maculatis; scapo erecto, vaginis omnibus quam internodia permulto brevioribus; inflorescentia simplicissima, pauciflora, secunda, folia superante; floribus subpatentibus vel erectis; sepalis elongate ellipticis, apice rotundatis; petalis lingulatis, biligulatis; staminibus quam petala brevioribus, filamentis apice haud dilatatis; ovulis conspicue caudatis.

Vriesea Platzmanni E. Morr. in Belg. Hort. 1875. p. 349. t. 23.

Tillandsia Platzmanni Bak. in Journ. Bot. 1888. p. 104 et Brom. p. 218. n. 267.

Tillandsia lancifolia Bak. Brom. p. 202. n. 193.

Rupicola (ex cl. Blanchet!), acaulis, florifera ad 0,6 m. vel paullo infra alta, rhizomate saepissime subnullo, nonnunquam evoluto nudo, adscendente; radicibus submultis, percrassis, simplicibus. Folia 10—15 perdense rosulata, subtus arcte conniventia utriculum ovalem formantia, basi in vaginam maximam, ovalem, chartaceam, utrinque sed praesertim dorso prope apicem maculis fusco-brunneis marmoratam vel nonnunquam ibi omnino fusco-brunneam, utroque latere lepidibus minutis, peradpressis, brunneis densissime obtectam sensim dilatata, omnia ± stricte erecta summo apice solum saepius uncinatim decurva, perlonge triangularia a basi usque ad apicem peracutum vel acumine imposito rotundatum sensim attenuata, margine conspicue undulata, ad 0,2 m. longa, super vaginam 35 mm. lata, molliter chartacea, triste viridia dorso maculis fusco-brunneis, saepius confluentibus colorata, utrinque perdense lepidibus iis vaginae similibus, e generis majoribus obtecta. Inflorescentia pauci (5—10)-flora, simplicissima anguste racemosa subsecunda, laxe disticha, folia plus quam duplo superans in scapi gracilis, erecti, glabri, vaginis paucis inferioribus e basi ovata in laminam triangularem, recurvam productis, superioribus ellipticis, apice late acutis vel obtusiusculis impositeque conspicue mucronulatis, dorso parce lepidotis, stricte erectis scapum laxe tubulose involventibus, omnibus quam internodia permulto brevioribus perlaxe praediti apice elata, erecta, ad 0,1 m. longa, 25 mm. diam.; rhachi valde angulata, conspicue undulata; bracteis violascentibus, submembranaceis, quam maxime concavis subnavicularibus, explanatis ellipticis, apice rotundatis, ± 18 mm. distantibus, intus paullo viscosis, utrinque glabris, apice haud incurvis, ± 11 mm. longis, 6,5 mm. latis, quam sepala permulto brevioribus. Flores quoad positionem aliquid variabiles, aut suberecti disticheque spectantes, aut erecti, aut subpatentes omnes aequaliter secunde vergentes, breviter percrasse pedicellati, ± 45 mm longi; sepalis flavidis vel luteis, s.-convolutis, ad 17 mm. longis, 8 mm. latis, elongate ellipticis, apice (explanatis) rotundatis, dorso glabris, intus perparce lepidoto-punctulatis, nullo modo carinatis. Petala lutea, sepalis 15 mm. longiora, apice rotundata emarginataque, basi ligulis binis aucta. Stamina petalis breviora, filamentis crassiusculis, apice nullo modo dilatatis; antheris ovato-linearibus, utrinque (ex ic. cit.) emarginatis; polline ignoto. Ovarium ovoideum, breviter in stylum filiformem attenuatum, stigmate antheras subaequante; placentis interno loculorum angulo a basi usque ad apicem fertilibus affixis; ovulis ∞, erectis, cauda crassiuscula, subaequilonga auctis.

A cl. Platzmann in prov. Paraná in insula „Illoa das Peças“ sinus Paranaguensis reperta depictaque; in prov. Bahiensi leg. ad Igreja Velha: Blanchet n. 3458. Floret Novembri. (V. s. in herb. Berol., Boiss.-Barbey., Candoll., Brux., Petrop. et Vindob.)

32. VRIESEA SELLOANA Mez: foliis super vaginam haud angustatis, apice deltoideo-cuspidatis; scapo erecto; inflorescentia simplici, laxa; bracteolis oblongis; floribus erecto-patentibus; sepalis oblongis, obtusis.

Tillandsia Selloana Bak. in Journ. Bot. 1888. p. 104 et Brom. p. 219. n. 269.

Folia e basi 50 mm. lata, oblonga lorata, $1^1/_2$-pedalia, medio ad 38 mm. lata, apice deltoideo-cuspidata, tenuia, flexibilia subglabraque. Scapus folia aequans, vaginis inferioribus apice suberectis, lanceolatis, superioribus adpressis. Inflorescentia simplex laxe spicata, floribus erecto-patentibus. Bracteolae florigerae oblongae, 38 mm. longae, 25 mm. latae. Sepala oblonga, obtusa, valde imbricata bracteolas aequantia. Petala lingulata, 13 mm. longa (an 13 mm. sepalis longiora?).

Habitat in Brasilia australi: Sellow n. 192 (herb. Mus. Brit.)

Obs. Non vidi; diagn. ex Baker, l. c.

33. VRIESEA WAWRANEA Ant. foliis super vaginam haud angustatis, interioribus rotundato-acutiusculis, dorso lineis transversalibus pictis; scapo erecto, vaginis internodia superantibus; inflorescentia simplicissima, pauciflora vel subpauciflora, pinnatim distiche subspicata; bracteolis fere orbicularibus, apice latissime acutiusculis, quam sepala brevioribus; floribus patentibus; sepalis anguste ovalibus, acutiuscule rotundatis; petalis latissime lingulatis, biligulatis; staminibus quam petala brevioribus, filamentis apice haud dilatatis; ovulis longiuscule cornutis.

Vriesea Wawranea Ant. Brom. p. 1. t. 1—2.

Tillandsia Wawranea Bak. in Journ. Bot. 1888. p. 105 et Brom. p. 218. n. 268.

Epiphyta (ex cl. Glaziou!), acaulis, florifera ad 0,5 m. vel paullo ultra alta, rhizomate brevissimo percrassoque, erecto, foliorum delapsorum rudimentis atro-brunneis induto, radices paucas percrassas, fere bulbose incrassatas vel fusiformes procreante. Folia 10—25 perdense rosulata, subtus arcte conniventia utriculum ± conspicuum, rarius fere obsoletum formantia, basi in vaginam optimam, ovalem, siccam chartaceo-membranaceam, exterioribus basin versus atro-brunnescentem, utrinque lepidibus subatris, peradpressis vel minute immersis densissime punctulatam sensim dilatata, lingulata, exteriora apice rotundata et in mucronem tenuem impositum producta, interiora rotundato-acutiuscula, ± 0,5 m. longa, 70 ad 80 mm. lata, valde concavo-canaliculata sed apicem versus sensim complanata, basi suberecta, a medio patentia tumque apice solemniter recurvata, utrinque pallide coerulescenti-viridia, lineis transversalibus paullo saturatius coloratis, tenuissimis, undulatis permultis densisque picta, sicca venis interrupte prominentibus insignia, utrinque densissime lepidibus minutissimis, castaneis (sub lente) punctulata. Inflorescentia pauciflora vel subpauciflora, complanata pinnatim distiche subspicata simplicissima, folia subaequans vel iis paullo brevior, rarius minute ea superans in scapi recti vel leviter curvati, crassiusculi (8 mm. diam.), vaginis viridibus, e basi ovata late acutis, dorso subglabris, apice suberectis vel summe recurvis ceterum stricte erectis scapum tubulose involventibus, internodia manifeste superantibus dense imbricatim induti apice elata, usque ad 0,2 m. longa, (petalis haud neglectis) 0,1 m lata, circuitu latissime linearis; rhachi viridi, glabra, valde angulata bractearumque basi arcuatim decurrente ornata, recta vel in speciminibus debilioribus leviter undulata; bracteis carnose coriaceis solemniter distiche dispositis, per anthesin patentibus vel reflexo-patentibus, saturate viridibus nitidisque, tum 10—15 mm. (nec 25 mm., ut vult cl. Antoine, qui tabulam I. citatam valde auxit) distantibus, fere orbicularibus, apice latissime rotundatim acutiusculis, 25 mm. longis, 22 mm. latis, intus densissime castaneo-lepidotis, sepalis solemnissime brevioribus, haud carinatis. Flores ± 33 mm. longi, per anthesin optime patentes pedicello brevissimo percrasso stipitati; sepalis lutescenti-viridibus, s.-convolutis tubum cylindricum, apicem versus paullo dilatatum circa petala formantibus, 35 mm. longis, 13,5 mm. latis, anguste ovalibus apice acutiuscule rotundatis, intus haud viscosis dissite immerse punctulatis, nullo modo carinatis. Petala brunnescenti-lutea, superiore inferiora superante inaequalia, sepala ad 16 mm. superantia, latissime lingulata, apice (explanata) oblique brevissima acuta, prope basin ligulis binis maximis, subovatis, peracutis aucta. Stamina petalis solemniter breviora; filamentis crassis, apice nullo modo dilatatis vel incrassatis; antheris maximis (12,5 mm. longis, 2 mm. latis), linearibus utrinque obtusis, 1 mm. a basi dorsifixis; pollinis granulis ellipsoideis profunde sulcatis, reti percrasso prominente ornatis. Ovarium ovoideo-pyramidatum, breviter in stylum crassiusculum attenuatum; stigmatibus antheras minute superantibus capitulum depressum, pulvinatum efformantibus; placentis interno loculorum angulo a basi fere usque ad apicem fertilibus affixis; ovulis ∞, crassiusculis, cornu peracuto, obliquo, subaequilongo praeditis. Capsula tenuiter cylindrico-ovoidea, apicem versus longe acuta demumque rostrata, ± 28 mm. longa; exocarpio allutaceo, valde rugoso, opaco, endocarpio vernicoso-nitido, peratro; valvis basin usque dehiscentibus, paullo spiraliter tortis. Semina nondum vidi.

Habitat in Brasiliae orientalis prov. Rio de Janeiro ad Petropolin: Glaziou n. 14342, 15473 a. Floret Januario. (V. s. spontaneam in herb. Berol. et cultam in herb. Berol., Leod.)

34. VRIESEA REGNELLI Mez n. sp. foliis super vaginam haud angustatis, apice mucrone manifesto imposito rotundatis, dorso viridibus concoloribus; scapo erecto, vaginis internodia superantibus; inflorescentia permultiflora, simplicissima, pinnata, folia superante; bracteolis latissime ovato-ellipticis, apice late rotundatis, quam sepala manifeste brevioribus; floribus patentibus; sepalis late subellipticis, apice rotundatis; petalis latissime lingulatis, biligulatis; staminibus quam petala brevioribus, filamentis apice haud dilatatis.

Tabula nostra CH (habitus et analysis).

Acaulis videtur, florifera conspicue ultra 1 m. alta, perrobusta, habitu *V. bituminosae* haud dissimilis. Folia basi in vaginam conspicuam, subovalem, coriaceam, brunneam, utrinque lepidibus minutissimis peradpressisque brunneis obtectam sensim dilatata, lingulata, apice rotundata mucroneque manifesto imposito aucta, ± 0,8 m. longa, 69 mm. lata, supra saturatius subtus pallidius aequaliter laete viridia, adulta supra lepidibus minutissimis sub lente dense brunneo-punctulata, dorso subglabra. Inflorescentia ∞-flora, densiuscule pinnatim distiche subspicata simplicissima, folia superans, in scapi percrassi (apice ± 12 mm. diam.), erecti, glabri, vaginis amplexicaulibus ovato-ellipticis, apice late acutis, dorso sub lente atro-lepidote punctulatis, stricte erectis scapum tubulose involventibus imbricatim induti apice elata, in specimine nostro 0,72 m. longa, (petalis neglectis) 0,12 m. lata, circuitu sublanceolata, apice acuta; rhachi percrassa, solemnissime angulata insuperque prominenti-lineata, basi subrecta apicem versus conspicue undulatim geniculata; bracteis rigide carnosis, per anthesin 15 mm. distantibus, basi solemnissime linea arcuata decurrentibus, marginibus nullo modo imbricatis nec rhachin obtegentibus, latissime ovato-ellipticis, apice late rotundatis, intus (ut ex sicco videtur) paullo viscosis denseque lepidoto-punctulatis, dorso subglabris, valde concavis sed florem (per anthesin) nullo modo involventibus nec carinatis, 24 mm. longis, 25 mm. latis sepalorum medium paullo superantibus, per anthesin reflexo-patentibus. Flores 59 mm. longi, per anthesin solemniter patentes pedicello percrasso triangulari stipitati; sepalis (siccis umbrinis) s.-convolutis tubum cylindricum, apice late apertum circa petala formantibus, 44 mm. longis, 22 mm. latis, late subellipticis, apice (explanatis) rotundatis, dorso glabris eleganter dissite prominulo-punctulatis, intus (viscosis?) sub lente conspicue dissite lepidotis, haud carinatis. Petala fere 57 mm. longa, carnosa, latissima (certe 11—12 mm.), apice rotundata, 2 mm. a basi ligulis binis maximis, fere 10 mm. longis, anguste triangularibus, acutis aucta. Stamina petalis conspicue breviora, filamentis anguste linearibus; antheris (corrosis putridisque solum notis) ultra 13 mm. longis, linearibus. Ovarium tenuiter pyramidatum, persensim in stylum crassum, triangularem productum, stigmatibus ovulisque ignotis.

Habitat in Brasiliae prov. Minas Geraës prope oppidum Caldas ad Jardine praedium: Regnell III. n. 1799. Floret Decembri. (V. s. in herb. Berol.)

35. VRIESEA BITUMINOSA Wawra: foliis super vaginam haud angustatis, apice mucrone brevi imposito rotundatis, dorso viridibus concoloribus; scapo erecto, vaginis internodia superantibus; inflorescentia multiflora, simplicissima, pinnata, foliis superata; bracteolis e basi semiorbiculari late acuminatis, quam sepala brevioribus; floribus patentibus; sepalis subovalibus, obtusiusculis; petalis latissime lingulatis, biligulatis; staminibus quam petala brevioribus, filamentis apice valde dilatatis; seminum cauda apicali perlonga, integra.

Vriesea bituminosa Wawra in Oesterr. bot. Zeitschr. XII. p. 372 et XXX. p. 221 et It. Max. p. 157. t. 86 et Bull. Fédér. Soc. Hort. Belg. 1880. p. 71 et It. Sax.-Cob. p. 168. t. 38. Sect. A.

Tillandsia platynema Bak. (nec Gris.) Brom. p. 219 n. 272 (e. p., quoad cit. synon. et specim. Wawraean.).

Epiphyta et simul terrestris (ex cl. Glaziou!), acaulis, florifera ad 0,5—0,75 m. alta. Folia ∞, perdense rosulata, basi paullo solum dilatata vaginam exterioribus latissime (0,1 m) sublinearem interioribus subovalem, rigide coriaceam, dorso valde, intus minus atram, utrinque lepidibus minutissimis brunneis dense conspersam formantia, exteriora a medio paullo deflexa interiora suberecta, super vaginam nullo modo constricta, lingulata, apice rotundata mucroneque imposito brevi aucta, usque ad 0,8 m. longa, 77 mm. lata, supra saturate subtus pallidius aequaliter viridia, sicca chartacea, ± canaliculato-concava, adulta supra glabra, subtus lepidibus minutissimis, atris, immersis sub lente dense punctulata. Inflorescentia ± 30-flora, complanata distiche spicata, simplicissima, quam folia brevior in scapi percrassi (ad 17 mm. diam.), recti densissime foliolis inferioribus apice suberectis margine irregulariter undulatis, superioribus stricte erectis adpressisque, latissime ovatis acutisque dorso basi glabris apicem versus dense lepidoto-punctulatis, intus perviscosis indeque conglutinatis imbricatim perdense induti apice elata, saepius ultra 0,25 m. longa, florifera 0,1 m. lata, circuitu latissime linearis, apice truncata; rhachi percrassa glabra, subquadrangulari, recta, valde viscosa; bracteis per anthesin exacte patentibus, fructiferis saepius subreflexis, ± 10 mm. aequaliter distantibus, rigidis, margine rhachin semiamplectente curvatim paullo decurrente, glabris, utrinque sed praesertim intus quam maxime viscosis, e basi maxima, semiorbiculari late acuminatis, haud incurvis, ad 45 mm. longis sepala fere omnino involventibus iisque permanifeste (usque ad 10 mm.) brevioribus. Flores patentes, ad 55 mm. longi, sepalis percrasse coriaceis, s.-contortis conum petala cingentem, apice oblique apertum formantibus, glabris, perviscosis, ± 35 mm. longis, subovalibus, latere tecto basi rotundato-contractis, apice paullo obliquis, obtusiusculis, asymmetricis, haud carinatis. Petala sordide luteo-virentia (ex cl. Glaziou!), sepala solemniter superantia uno 52 mm., reliquis binis 47 mm. longis inaequalia, ex ungue brevi lineari in laminam latissime lanceolatam, apice late acutam demumque truncatam emarginatamque, margine superne undulatam dilatata, prope basin ligulis binis 8,5—9 mm. longis, sublanceolatis, peracutis aucta. Stamina petalis manifeste (± 10 mm.) breviora, filamentis inferne graciliter filiformibus, apice valde dilatatis; antheris ad 12 mm. longis, crassis, late linearibus, utrinque rotundatis apiceque minutissime mucronulatis; pollinis granulis ellipsoideis, leviter sulcatis, tenuissime expresse reticulatis. Ovarium auguste pyramidatum, profunde sulcatum, breviter in stylum crassum item sulcatum attenuatum; stigmatibus omnino connatis craterum lateraliter inciso-apertum, apice crispatum efformantibus, quam antherae brevioribus; placentis interno loculorum angulo a basi fere usque ad apicem affixis; ovulis mihi non visis. Capsulae horizontales—patenti-deflexae, contiguae, 60 mm. longae, valvis lignosis, subulatis. Semina e loc. semissi infero adscendentia caudata, apice caudicula subaequilonga demum in fibrillas soluta, basi pilorum 25 mm. longorum coma appendiculata.

Habitat in Brasiliae orientalis prov. Rio de Janeiro loco non indicato: Burchell n. 2321 (fide Baker); ad Ilheos: Wawra et Maly n. 257, nec non ad Petropolin: Wawra II. n. 25, Glaziou n. 15466. Floret Aprili. (V. s. in herb. Berol., Vindob., Warming.)

36. VRIESEA FENESTRALIS Linden et André: foliis super vaginam haud angustatis, apice acutis vel acutiusculis, fenestrali-pictis; scapo erecto, vaginis internodia subaequantibus vel iis paullo brevioribus; inflorescentia ∞-flora, simplicissima, pinnata, folia superante; bracteolis distichis, suborbicularibus, apice acumine depresso latissimo praeditis, calyce subduplo brevioribus; floribus reflexo-patentibus vel patentibus; sepalis ovalibus, apice rotundatis; petalis latissime lingulatis, biligulatis; staminibus quam petala brevioribus, filamentis apice conspicue dilatatis; ovulis longe caudatis; seminum cauda apicali longa, integra.

Vriesea fenestralis Linden et André in Ill. Hort. 1875. p. 124. t. 214; E. Morr. in Belg. hort. 1884. p. 65. t. 4—5.

Tillandsia fenestralis Hook. fil. in Bot. Mag. t. 6898; Bak. Brom. p. 220. n. 273.

Epiphyta, acaulis, florifera ad 1 m. alta, rhizomate crasso, erecto, brevissimo, foliorum delapsorum cicatricibus annulato. Folia ∞, in speciminibus junioribus perdense rosulata subtus utriculum conspicuum subglobosum formantia, in florigeris (ex ic. Bot. Mag. cit.) laxius dispositis interioribus scapum alte vaginantibus, basi in vaginam magnam, chartaceam, dorso subatram intus brunneam, pallide marginatam, utrinque lepidibus brunneis, minutis, peradpressis dense conspersam sensim dilatata, omnia a medio arcuatim decurva apiceque ± spiraliter revoluta, lingulata, apice juniora acuta, plantae floriferae acutiuscula, ± 0,4 m. longa, 65 mm. lata, basi praesertim dorso guttis rubenti-violaceis dissitis ocellata, supra flavido-viridia venisque et longitudinalibus et venulis transversalibus saturate glauco-viridibus optime tessellata, adulta supra glabra, subtus lepidibus pallidis, minutissimis indeque obscuris dense obtecta. INFLORESCENTIA multi- vel permultiflora, distiche pinnatim subspicata simplicissima, folia superans in scapi erecti, mediocris (apice ad 8 mm. diam.), viridis glabrique, vaginis compluribus viridibus, ellipticis, apice acutiusculis mucroneque conspicuo imposito praeditis, dorso lepidotis, suberectis scapum auriculatim amplectentibus, quam internodia paullo brevioribus vel ea subaequantibus laxe praediti apice elata, 20—50-flora, usque ad 0,5 m. longa, 90 mm. lata, circuitu linearis; rhachi saturate viridi, sicca saltem valde angulata bractearumque basi arcuatim transversali ornata, omnino recta; bracteis solemniter distichis, viridibus maculisque purpureo-brunnescentibus guttatis, per anthesin ± 8 mm. distantibus reflexo-patentibus, marginibus nullo modo imbricatis nec rhachin obtegentibus, crassiuscule carnosis, suborbicularibus, explanatis apice acumine depresso latissimo praeditis, ± 28 mm. longis, 27 mm. latis, dorso glabris, intus dense lepidibus minutissimis, brunneis consitis et gummi acetum redolens acidum procreantibus, calyce subduplo brevioribus, haud carinatis. FLORES ad 45 mm. longi, per anthesin reflexo-patentes vel patentes, pedicello pro generis ritu tenui, paullo curvato stipitati; SEPALIS colore bracteas aemulantibus eodemque modo guttatis valde s-convolutis conum crassum, apice latum circa petala formantibus, ± 36 mm. longis, 15 mm. latis, ovalibus, apice rotundatis nec non paullo asymmetrice in acumen minutissimum sublaterale productis, dorso glabris, intus valde lepidotis viscosisque, haud carinatis. PETALA sulfurea, per anthesin suberecta campanulata, latissima subobovata, apice rotundata solemniterque emarginata, sepalis 8 mm. longiora, ligulis binis ad $^{3}/_{4}$ altit. petalis adnatis, parte libera triangularibus peracutis aucta. STAMINA petalis manifeste breviora, filamentis basi angustis, apice conspicue dilatatis, complanatis; antheris (mihi non visis) luteis, sublinearibus, apice acutiusculis processibus nullis, basi rotundatis incisisque, in $^{1}/_{4}$ longit. dorsifixis; polline mihi ignoto. OVARIUM anguste pyramidatum, breviter in stylum gracilem contractum; stigmatibus antheras aequantibus, capitulum obtusiusculum trilobum formantibus; placentis interno loculorum angulo a basi fere usque ad apicem fertilibus affixis; ovulis ∞, erectis, apice cauda perlonga, tenui appendiculatis. CAPSULA patens, ad 40 mm. longa, tenuiter ellipsoidea, apice peracuta rostrataque; valvis basin usque dehiscentibus haud vel vix tortis; exocarpio allutaceo, venis prominentibus rugisque transversalibus optimis ornato; endocarpio vernicoso-nitido, atro. SEMINA ∞, fusiformia, fusco-brunnea, ± 4 mm. longa, apice cauda tenuissima paullo solum breviore, basi pilorum ferrugineorum, sericantium, 15 mm. longorum coma pappiformi appendiculata.

Habitat in Brasiliae orientalis prov. Paraná, unde in caldaria Europaea introducta. Spontanea mihi nondum obvenit. (V. s. in herb. Leod.)

37. **VRIESEA PLATYNEMA** GAUDICH. foliis super vaginam haud angustatis, apice aut acutis aut acumine imposito rotundatis, dorso vittis angustissimis transversalibus ornatis; scapo erecto, vaginis internodia superantibus; inflorescentia multi- vel permultiflora, simplicissima disticha, pinnata, folia subaequante; bracteolis ovato-triangularibus, calyce duplo brevioribus; floribus patentibus vel reflexo-patentibus; sepalis anguste ovalibus, rotundatis; petalis latissime lingulatis, biligulatis; staminibus quam petala brevioribus filamentis apicem versus persensim dilatatis; ovulis manifeste caudatis.

Vriesea platynema Gaudich. Voy. Bonite, t. 66; Beer, Brom. p. 93.

Tillandsia platynema Gris. in Gött. Nachr. 1864. p. 19; Bak. Brom. p. 219. n. 272 (e. p., quoad synon. Gaudich., cet. exclus.)

Vriesea corallina Regel, Gartenfl. 1870. p. 354. t. 671; Ant. Brom. p. 26. t. 17.

Tillandsia corallina C. Koch, Ind. Sem. hort. Berol. 1873. app. 4. p. 5; Bak. Brom. p. 220. n. 275.

Encholirion corallinum Lind. et André in Ill. Hort. 1871. p. 136. t. 70; Flor. Mag. 1874. t. 116.

EPIPHYTA, acaulis, florifera 0,5—1 m. alta. FOLIA 12—14 dense rosulata, subtus arcte conniventia utriculum manifestissimum, crasse urceolatum efformantia, basi in vaginam conspicuam, castaneam, subnitidam, coriaceam, utrinque dense lepidibus minutis, immersis, brunneis conspersam sensim dilatata, subtus erecta, tum a medio longe decurvata, basi profunde apice paullo solum concava vel hic omnino plana, partim longitudinaliter sulcata, optime lingulata, apice (varie aut acuta aut) acumine parvo imposito rotundata, ± 0,45 m. longa, 60 mm. lata, tenuiter coriacea, supra aëneo-viridia vittisque transversalibus, dilutis, filiformibus, irregulariter undulatis, ± approximatis picta, dorso pallida, minute albide violaceo-pruinosa, vittis angustissimis, curvatis, paullo saturatius virentibus ornata, apice macula parva vinoso-rubente praedita, adulta supra glabra, subtus lepidibus minutissimis, sub lente obscure pustulatis dense conspersa. INFLORESCENTIA multi- vel permultiflora, solemniter distiche subspicata simplicissima, folia subaequans in scapi erecti vel suberecti, crassiusculi (8 mm. diam.), vaginis vineo-rubentibus, albide pruinosis, ellipticis, apice inferioribus patentibus vel reflexis, superioribus stricte erectis longe acutis, scapum tubulose involventibus densissime imbricatim induti apice elata, usque ad 0,2 m. longa, 70 mm. lata, circuitu latissime linearis; rhachi fusco-brunnea, viva paullo, sicca valde angulata bractearumque basi arcuatim decurrente ornata, omnino recta; bracteis solemniter distichis, per anthesin patentibus vel patenti-reflexis, post anthesin solemniter refractis, optime purpureo-corallinis pallidius marginatis, per anthesin certe 15 mm. distantibus, crassiuscule carnosis, ovato-triangularibus, apice inferioribus acutis, supremis obtusiusculis, usque ad 30 mm. longis, 24 mm. latis, dorso glabris intus valde viscosis denseque brunnee lepidoto-punctulatis, infimis quoque calycis medium vix excedentibus, valde concavis sepalis adpressis nec carinatis, marginibus nullo modo imbricatis nec rhachin obtegentibus. FLORES 35—40 mm. longi, per anthesin patentes vel reflexo-patentes, pedicello percrasso, obconico stipitati; SEPALIS flavescenti-citrinis, paullo nitidis, valde s.-convolutis conum latum apice obtusiusculum circa petala formantibus, 30 mm. vel ultra longis, 12 mm. vel ultra latis, anguste ovalibus, apice (explanatis) rotundatis, dorso glabris, intus valde viscosis denseque immerse castaneo-lepidotis, haud vel vix carinatis. PETALA late lingulata, apice recurva rotundata emarginataque, laete virentia, sepalis 7 mm. longiora, ligulis binis obovatis, basi ad $^{1}/_{3}$ petalis connatis, paullo asymmetricis, margine undulatis, concavis aucta. STAMINA petalis breviora, filamentis S-formiter curvatis, basi angustis, apicem versus persensim dilatatis, summe rotundatis latitudine antheras superantibus, complanatis; antheris (latere conglutinatis tubum efformantibus) luteis, linearibus, utrinque rotundatis emarginatisque, apice processibus binis minutissimis stipitiformibus praeditis, haud procul a basi dorsifixis; polline mihi nondum viso. OVARIUM pyramidatum, leviter sulcatum, sensim in stylum crassiusculum, trisulcatum transiens; stigmatibus antheras superantibus dilatatis, obtusis; placentis interno loculorum angulo a basi usque ad apicem fertilibus affixis; ovulis ∞, erectis, crassiusculis, cauda subaequilonga appendiculatis. CAPSULA mihi nondum visa ex cl. ANTOINE fusiformis, reflexa.

Habitat in Brasilia australi loco ignoto, unde a Libon in caldaria nostra introducta, nec non in republica Argentina ad Rio Pepiri guazú Ao. Macaco: Niederlein n. 1216. Floret Novembri. (V. s. indigenam in herb. cl. Hieronymus et cultam in herb. Leod.)

Var. ROSEA *E. Morr.* (spec.) a typo differt foliis manifeste longeque acutis, dorso rubenti-violaceis; bracteis jam per anthesin manifeste refractis, omnibus quam sepala conspicue brevioribus, apice rotundatis; inflorescentia sueto densiore. Flores non vidi. Capsula tenuiter ellipsoidea, ± 40 mm. longa, apice breviter acuta rostrataque; valvis basin usque dehiscentibus, haud tortis; exocarpio brunneo, verruculis parvis praedito; endocarpio vernicoso-nitido, atro.

Tillandsia corallina var. rosea Bak. Brom. p. 200. n. 275 in adnot.

Vriesea rosea E. Morr. Msc. in herb. Leod.
Encholirion roseum Hort. (Linden.) ap. Antoine, Brom. pag. 27.

Habitat in Brasilia orientali, unde (*numero amisso*) *attulit. cl. Glaziou.* (*V. s. cultam in herb. Leod. et spontaneam in herb. Berol.*)

Var. LIBONI *Mez*: varietati praecedenti simillima, sed tamen differt foliis ut in typo apice rotundatis, floribus multo minoribus (28 mm.), sepalis (explanatis) peracutis. Et hic petala cum genitalibus nondum vidi.

Encholirion Liboni Hort. ap. Bak. Brom. p. 220.

Locus natalis ignotus. (*V. s. specimina culta in herb. Leod.*)

OBS. I. Et haec et praecedens ulterius studio inquirendae, fortasse novas species sistentes.

OBS. II. Var. *striata* Wittm. in Engl. Jahrb. XIII. Beibl. 29. p. 6, quae foliis colore albo viridique striatis gaudere dicitur, non vidi.

38. VRIESEA JONGHEI E. MORR. foliis super vaginam haud angustatis, apice longe peracuteque acuminatis, dorso dilute transversaliter vittatis; scapo erecto, vaginis internodia multo superantibus; inflorescentia submulti- vel multiflora, simplicissima, disticha, pinnata; bracteolis ovatis, acutis, sepala subaequantibus vel iis minute brevioribus; floribus patentibus; sepalis ellipticis, rotundatis minuteque acuminulatis, obtuse carinatis; petalis latissime lingulatis, biligulatis; staminibus quam petala brevioribus, filamentis apicem versus dilatatis; ovulis conspicue caudatis; seminum cauda apicali integra.

Vriesea Jonghei E. Morr. (nec Wawra) in Belg. hort. 1878. p. 257; Ant. Brom. p. 24. t. 16.
Encholirion Jonghei Libon ap. C. Koch in Allg. Gartenz. 1857. p. 22; Linden, Catal. 1862. p. 30 c. fig.; Platzmann, Aus der Bai v. Paranagua p. 45.
Tillandsia Jonghei C. Koch in Wochenschr. 1868. p. 91; Regel in Gartenfl. 1869. p. 84; E. Morr. in Belg. hort. 1874. p. 291. t. 12—13; Bak. in Bot. Mag. t. 6945 et Brom. p. 220. n. 274.
Vriesea Xiphion Platzm. ap. Ant. Brom. p. 25.

EPIPHYTA, acaulis, florifera 0,5—0,74 m. alta, habitu e generis madiocribus. FOLIA ∞ perdense rosulata, subtus arcte conniventia utriculum ± infundibuliformem vel crateriformem formantia, basi in vaginam perconspicuam, coriaceam vel rigidiusculam, ovalem, praesertim dorso saturate castaneam, latiuscule pallide marginatam, utrinque lepidibus minutissimis, brunneis, immersis dense consitam sensim dilatata, ± 0,5 m. longa, 40 mm. lata, basi suberecta tum arcuatim decurva apiceque flaccide dependentia ibique saepius tota vel paullo involuta, canaliculato-concava apicem versus planiuscula, tenuiter coriacea mollia, persensim in acumen longum, peracutum transeuntia, superne saturate viridia paulloque nitida, inferne apicem versus virentia, tum saturate roseo-violacea pruinaque alba vittas transversales rubentes, filiformes, crispe undulatas, dilutas fere obtegente praedita, adulta supra glabra, subtus lepidibus crebris minutis, crustuliniformibus aucta. INFLORESCENTIA submulti- vel permultiflora, pinnatim distiche subspicata simplicissima, *folia manifeste superans* in scapi erecti vel suberecti, ad 10 mm. diam., foliolis multis, inferioribus elongato-lanceolatis, apice acutis mucronatisque ± patentibus vel reflexis, vinoso-rubentibus, margine virentibus, superioribus ellipticis apiceque late acutiusculis, virentibus margineque colore violáceo-atro pictis, imbricatis stricte erectis, dorso glabris, internodia multo superantibus dense induti apice elata, ± 0,2 m. longa, 0,13 m. lata, circuitu triangularis vel late linearis; rhachi glabra, viridi, sicca saltem valde angulosa bractearumque basi arcuatim decurrente crnata, haud vel vix geniculata; bracteis vix 10 mm. distantibus, per anthesin optime patentibus defloratis refractis, medio basique viridibus, margine apiceque atro-violaceis (vel ex cl. ANTOINE! basi pallide roseis, apicem versus pallide coerulescentibus, margine laevissimis fusco-brunneis), nullo modo imbricatis nec rhachin obtegentibus, ovatis, acutis, sepala subaequantibus vel iis minute solum brevioribus, praesertim intus lepidotis valdeque viscosis. FLORES quoad magnitudinem valde variabiles, usque ad 55 mm. longi, per anthesin optime patentes, pedicello brevissimo, crasso, curvato stipitati; SEPALIS petala ultra medium obtegentibus, s.-convolutis conum percrassum formantibus, carnoso-crassis, ellipticis, apice rotundatis et in acuminulum minutissimum subito productis, obtuse carinatis, flavo-virentibus, apice purpureo-marginatis et gummi maxima copia proferentibus, intus lepidotis. PETALA paullo inaequalia, latissima, elongato ovata, concava, apice rotundata emarginataque, isabellina venulisque roseis picta nec non summo apice purpurascentia vel omnino rosea, basi ligulis binis integris, lingulatis, ultra medium petalis connatis tum incurvis et in acumen tenue productis aucta. STAMINA petalis manifeste breviora, filamentis complanatis, basi angustis, apicem versus dilatatis, arcuatim conniventibus; antheris luteis, angustis elongatisque, basi rotundatis apice acutis; polline mihi nondum viso. OVARIUM late pyramidatum, rotundato triangulare, sensim in stylum crassiusculum, basi angulo obtuso curvatum tum erectum, spiraliter tortum transiens; stigmatibus antheras aequantibus, paullo ramosis, planitiem obtusam efformantibus; placentis interno loculorum angulo a basi apicem usque fertilibus affixis; ovulis ∞, suberectis, crassiusculis, apice cauda percrassa subaequilonga vel paullo breviore appendiculatis. CAPSULA ± 40 mm. longa, subfusiformis, praesertim apicem versus perlonge acuta (nec distinctius rostrata); valvis basin usque dehiscentibus, paullo spiraliter tortis; exocarpio allutáceo, ruguloso, endocarpio vernicoso-nitido, atro. SEMINA ∞ tenuiter subcylindrica, ad 5 mm. longa, apice caudicula brevi, basi pilorum paullo flavescentium, sericantium, ad 14 mm. longorum coma pappiformi aucta.

Habitat in Brasiliae australis prov. Minas Geraës, unde in caldaria nostra introduxit Libon, nec non S. Paulo prope Santos: Mosén n. 3711. Floret Martio. (V. v. in hort. Eichborniano Vratislaviae et siccam cultam in herb. Leod., indigenam in herb. Haun.)

39. VRIESEA AMAZONICA MEZ: foliis super vaginam haud angustatis, apice deltoideis et in acumen perlongum productis; scapo erecto; inflorescentia simplici, unilaterali, folia superante; bracteolis late ovatis; floribus patentibus vel reflexo-patentibus; sepalis oblongis, obtusis.

Tillandsia amazonica Bak. in Journ. Bot. 1888. p. 108 et Brom. p. 220. n. 276.

FOLIA e basi 78—100 mm. lata, ovata lorata, 1 ¹/₃-pedalia, medio 75 mm. lata, tenuia flexibiliaque, subglabra, utrinque pallide viridia, apice deltoidea et in acumen latissimum producta. SCAPUS validus, stricte erectus, folia duplo superans, vaginis inferioribus apice erectis late lanceolatis. SPICA mediocriter densa, unilateralis, longitudinem pedalem excedens, bracteis florigeris latis, ovatis, ad 25 mm. longis. FLORES patentes vel reflexo-patentes. SEPALA oblonga, obtusa, valde imbricata, ad 25 mm. longa. PETALA ignota. CAPSULA 38 mm. longa.

Habitat in Brasiliae septentrionalis provincia Pará prope urbem hujus nominis: Burchell n. 9440.

OBS. Plantam non vidi; dign. ex BAKER, l. c.

40. VRIESEA MACROPODA MEZ: foliis super basin haud angustatis, apice longe acutis; scapo erecto, vaginis quam internodia brevioribus; inflorescentia simplici, laxa, folia superante; floribus erecto-patentibus; bracteolis suborbicularibus; sepalis obtusis.

Tillandsia macropoda Bak. Brom. p. 218. n. 265.

Folia dense rosulata, e basi ovata, 25 mm. lata lanceolata, vagina computata ad 0,2—0,225 m. longa, prope basin ad 25 mm. lata, tenuia, apice longa acuta. Scapus folia plus quam duplo superans, vaginis parvis, remotis, adpressis praeditus. Inflorescentia simplex, laxe erecteque spicata, 75 mm. — 0,1 m. longa; floribus erecto-patentibus; bracteolis florigeris suborbicularibus, ad 8 mm. longis latisque. Sepala 17 mm. longa, obtusa. Petala ignota.

Habitat in Brasilia australi: Sellow.

Obs. Plantam non vidi; diagn. ex Baker, l. c.

41. VRIESEA? AERISINCOLA Mez: foliis super vaginam haud angustatis, perlonge acutis, maculis violaceo- vel rubenti-brunneis marmoratis; scapo dependente vel nutante, vaginis quam internodia brevioribus; inflorescentia multiflora, e ramulis distiche densiusculeque spicatis composita panniculata, folia superante; bracteolis late ovatis, breviter acutis, quam sepala brevioribus; floribus erectis; sepalis ovalibus apice late rotundatis.

Catopsis maculata E. Morr. ap. Bak. Brom. p. 155. n. 9.

Epiphyta, acaulis, florifera ad 0,3 m. alta; foliis 20—30 perdense rosulatis, subtus utriculum perconspicuum, subbulbiformem formantibus, extimis omnino, mediis a medio, intimis apice saltem decurvis, basi in vaginam maximam, ad 42 mm. latam, suborbiculari-ovatam, membranaceam, integerrimam, valde concavam, triste violaceo- vel rubenti-brunneam, utrinque sed praesertim subtus lepidibus flavido-cinereis perdense adpresseque obtectam dilatatis, ad 0,13 m. longis, super vaginam ± 8 mm. latis, anguste linearibus, apicem versus perlonge acutis, coriaceis, utrinque praesertim basin versus maculis violaceo- vel rubenti-brunneis, saepius confluentibus marmoratis, lepidibus flavescenti-cinereis obtectis, omnino integerrimis. Inflorescentia multiflora, e ramulis distiche densiusculeque spicatis composita 2—3-pinnatim panniculata, e foliis centralis prodiens eaque duplo superans in scapi tenuis, dependentis vel nutantis, cinereolepidoti demum glabrati, vaginis amplexicaulibus, tubulose convolutis, apice acumine tenui brevique praeditis, dense cinereo-lepidotis, scapum involventibus ejusque internodiis solemniter brevioribus praediti apice; axi primario cinereo-lepidoto hinc inde glabrato, secundariis regulariter geniculatis, dense lepidotis; bracteis primariis vaginis scapalibus isomorphis sed haud acuminatis, cum illis secundi ordinis (florigeris) late ovatis, breviter acutis, suberectis, sepala amplectentibus dimidioque aequantibus dorso dense lepidotis. Flores erecti, imperfecte solum mihi cogniti, solemniter sessiles; sepalis quam maxime sinistrorsum convolutis, ovalibus, apice late rotundatis, ad 5 mm. longis, crasse coriaceis, dorso paullo lepidotis. Petala evoluta mihi ignota, juvenilia sepalis inclusa his similia, apice item late rotundata, omnino libera. Stamina cum ovario mihi ignota. Capsula septicide basin usque dehiscens perelongata (ad 27 mm. longa), cylindrica, apice acuta, valvis exteriore latere allutaceis, medio prominenticostatis marginem nitidum, brunneum versus adscendenter elegantissime verruculosis, interiore latere atro-castaneis, pernitidis. Semina ∞, omnia prope capsulae apicem congregata, fusiformia, acuta, ad 3 mm. longa, brunnea vel atrobrunnea, altero polo breviter acuminulata, altero pilis plurimis niveis, simplicibus, ad 17 mm. longis, apice fasciculatim coalitis, basi partim a semine solutis aucta.

Habitat in Brasiliae orientalis prov. Rio de Janeiro, ubi legerunt loco non indicato: Lhotzky, Binot. (V. s. in herb. Candoll. et Leod.)

Obs. Species ob petala mihi ignota dubiae sedis aut *Vrieseae* adscribenda aut inter *Tillandsias* inserenda hic militat propter *Vrieseae Luschnathii* similitudinem.

42. VRIESEA LUSCHNATHII Mez n. sp. foliis super vaginam haud angustatis, apice breviter acutis insuperque tenuiter acuminulatis, dorso valde vittatis; scapo erecto, vaginis internodia superantibus; inflorescentia multiflora, e spicis paucis solemniter distichis composita laxiuscule panniculata, folia superante; bracteolis suborbicularibus, latissime acutis, sepala aequantibus; floribus suberectis; sepalis latissime subobovatis, apice rotundatis; staminibus quam petala multo brevioribus, filamentis apice haud dilatatis; ovulis apice anguste oblique alatis; seminibus apice minutissime alatis.

Tabula nostra CIII (habitus et analysis).

Epiphyta videtur, acaulis, florifera ad 0,4 m. vel paullo ultra alta, rhizomate brevissimo, erecto, subnudo. Folia pauca (4—8) perdense rosulata, subtus arcte conniventia utriculum manifestum, ovoideum formantia, basi in vaginam maximam, amplexicaulem, latissime ovato-ovalem, brunneam, utrinque lepidibus minutis peradpressisque perdense obtectam subsubito dilatata, erecta vel suberecta, chartaceo-coriacea, ad 0,26 m. longa, 30 mm. lata, late linearia, apice breviter acuta et in acuminulum tenuem, reflexum, saepius deciduum producta, triste viridia, utrinque maculis magnis, subatris, dorso in vittas transversales confluentibus marmorata, lepidibus demum deciduis obtecta. Inflorescentia multiflora, e spicis distichis, 14—20-floris composita laxiuscule panniculata, e foliis centralis proveniens eaque longe superans in scapi validiusculi, glabri, vaginis late ovalibus, acutis, amplexicaulibus, erectis scapum involventibus, quam internodia longioribus, dorso dense adpresse lepidotis induti apice erecta, usque ad 0,2 m. longa, 0,11 m. lata; rhachi glabra, paullo angulata, subrecta; ramulis patentibus vel subpatentibus, axibus valde compressis geniculatisque; bracteis primariis patentibus, foliolis scapalibus isomorphis, secundariis (florigeris) remotiuscule solemniter distiche dispositis, coriaceis, glabris, intus pernitidis, suborbicularibus, apice latissime acutis, margine tenuibus siccis undulatis, quam maxime concavis (nec carinatis) sepala involventibus aequantibusque, laevibus, ad 7 mm. longis. Flores sessiles, valde imperfecti solum cogniti, suberecti; sepalis 7 mm. longis, quam maxime s.-convolutis conum subtriangularem formantibus, coriaceis, glabris laevibusque, latissime subobovatis, apice rotundatis latissimeque margine tecto in alam productis perasymmetricis, apice macula magna exsiccata insignibus. Petala flava (ex cl. Glaziou!) ceterum mihi ignota. Stamina petalis (sepalisque!) multo breviora, filamentis latiuscule linearibus, tenuissimis; antheris 1,5 mm. longis, optime cordatis, apice acutis longiusculeque mucronatis, basifixis; polline ignoto. Ovarium percrassum, ellipsoideum, haud vel vix angulare, breviter in stylum subduplo breviorem, item percrassum attenuatum, stigmate antheras subaequante auctum; placentis interno loculorum angulo a basi ad medium lineariter affixis; ovulis ad 15 clavatis, brevissime funiculatis integumentis valde elongatis, apice ala angusta oblique (nec cauda!) praeditis. Capsula cylindrica, 18 mm. longa, lineis 3 immersis, 3 prominulis longitudinalibus praedita, basi breviter contracta apice acuta haud vel vix rostrata, allutacea, basin usque dehiscens; exocarpio exsiccato irregulariter ruguloso, ab endocarpio atrobrunneo, pernitido haud soluto; seminibus brunneis, subfusiformibus, ad 2,5 mm. longis, apice punctulo albo quod si sub lente inspicis alam minutissimam rotundatam format, basi pilorum niveorum, subsericantium, ad 18 mm. longorum fasciculo pappiformi appendiculatis.

Habitat in Brasiliae orientalis prov. Rio de Janeiro, ubi loco non indicato leg. Luschnath, ad Petropolin: Glaziou n. 16465. Floret Martio. (V. s. in herb. Berol. et Petrop.)

43. VRIESEA THYRSOIDEA Mez n. sp. foliis super vaginam haud angustatis, apice optime lateque rotundatis, dorso vittis tenuissimis, transversalibus ornatis; scapo erecto, vaginis internodia superantibus; inflorescentia ∞-flora, angustissime perdenseque panniculata, folia superante; bracteolis distichis, suborbicularibus, apice acutiusculis, valde concavis, paullo carinatis, sepalorum medium haud attingentibus; floribus patentibus; sepalis anguste ellipticis, latissime acutiusculis; petalis latissime lingulatis, biligulatis; staminibus quam petala brevioribus, filamentis apicem versus dilatatis; ovulis apice haud caudatis.

Epiphyta videtur, acaulis, florifera ad 0,9 m. alta. Folia perdense rosulata, interiora solum mihi cognita subtus arcte conniventia utriculum angustum, subcylindricum efformantia, basi in vaginam manifestam, ovalem, chartaceo-membranaceam, pallide brunneam, utrinque lepidibus minutissimis peradpressisque castaneis dense obtectam sensim dilatata, latiuscule lingulata, apice mucrone minutissimo in specimine nostro fere omnino abortivo optime lateque rotundata, ± 0,35 m. longa, 60 mm. lata, supra saturatius subtus pallidius viridia, contra lucem visa lineis tenuissimis, quam maxime undulatis, densissime transversalibus ornata, adulta utrinque subglabra. Inflorescentia ∞-flora, usque ad apicem e ramulis perabbreviatis, vix 50 mm. longis, ± 9-floris, stricte erectis, basi prophyllo haud onustis composita, angustissime perdenseque panniculata, folia subduplo superans in scapi validi, erecti, vaginis ellipticis, dorso subglabris, apice late rotundatis, stricte erectis scapum omnino tubulose involventibus, internodia solemniter superantibus densissime imbricatim induti apice elata, ± 0,35 m. longa, 50 mm. diam.; axibus dissite subatro-punctulatis, florigeris valde angulatis flexuoseque geniculatis; bracteis primariis maximis, spathaceis, fere orbicularibus, apice brevissime latissimeque subtriangulo-acutis, margine anguste brunneo-pellucidis, dorso dissite atro-lepidoto-punctulatis, subinflato-concavis; bracteolis florigeris solemniter distiche dispositis omnibus patentibus, per anthesin ± 6 mm. distantibus, nullo modo imbricatis nec axes obtegentibus, suborbicularibus, apice (explanatis) acutiusculis, ± 13 mm. longis, 14 mm. latis, quam maxime concavis, dorso paullo glauco-pruinosis perparceque, intus densiuscule atro-lepidoto-punctulatis, paullo carinatis, quam sepala plus quam duplo brevioribus. Flores lutei (ex cl. Glaziou!), ± 25 mm. longi, per anthesin optime patentes, basi sensim in pedicellum brevissimum crassumque transeuntes; sepalis s.-convolutis tubum late cylindricum circa petala formantibus, 16 mm. longis, 7,5 mm. latis, anguste ellipticis, apice latissime acutiusculis, haud viscosis, dorso subglabris, intus dissite minuteque atro-lepidotis, basin versus angustissime brunneo-marginatis. Petala sepalis fere 9 mm. longiora, postico antica bina minutissime superante, pro speciei habitu latissima (5 mm.), lingulato-linearia, apice rotundata, ligulis binis elongatis, acutis aucta. Stamina petalis perconspicue (4 mm.) breviora, filamentis late linearibus, apicem versus persensim insuper dilatatis; antheris 5 mm. longis, 2 mm. latis, anguste ellipticis, utrinque optime rotundatis, 1,5 mm. a basi dorsifixis; pollinis granulis percrasse ellipsoideis, pro maxima parte fere globosis, levissime sulcatis, reti tenui densoque ornatis. Ovarium breviter pyramidatum, sensim in stylum gracilem productum; stigmatibus antheras subaequantibus brevissimis, obtusis; placentis interno loculorum angulo a basi ad $^3/_4$ altit. fertilibus affixis; ovulis ∞, erectis, apice nullo modo caudatis. Fructus ignotus.

Habitat in Brasiliae orientalis prov. Rio de Janeiro prope Petropolin: Glaziou n. 16472. Floret Januario. (V. s. in herb. Berol.)

44. VRIESEA RETICULATA E. Morr. foliis super vaginam haud angustatis, venis et longitudinalibus et transversalibus pictis ceterum pallidis; scapo erecto; inflorescentia laxe panniculata, folia superante; bracteolis oblongis, acutis; sepalis quam bracteae duplo longioribus; staminibus petala aequantibus.

Vriesea reticulata E. Morr. ap. Bak. Brom. p. 225. n. 298.

Tillandsia reticulata Bak. in Gardn. Chron. 1887. I. p. 140 et Brom. p. 225.

Folia 30—40 dense rosulata, e basi 0,1—0,125 m. lata, ovata lorata, $1^1/_2$—2-pedalia, 63—75 mm. lata, tenuia flexibiliaque subglabra, omnino venis viridibus et longitudinalibus et cruciatim transversalibus picta ceterum pallida. Scapus validus, stricte erectus, folia aequans, vaginis ovatis, erecto-patentibus praeditus. Inflorescentia laxe panniculata, 3—4-pedalis, e ramulis multis, adscendentibus, laxiuscule florigeris composita. Bracteae primariae parvae, ovatae; secundariae oblongae, acutae, virides, 25—31 mm. longae. Sepala viridia, bracteis dimidio longiora. Petala parva, alba, apice suborbicularia. Stamina petala aequantia.

Habitat in Brasiliae australis prov. Rio Grande do Sul, unde in caldaria nostra introducta.

Obs. Non vidi; diagn. ex Baker, l. c.

45. VRIESEA MOSÉNII Mez: foliis super vaginam haud angustatis, persensim longeque acutis, dorso concoloribus glauco-viridibus; scapo erecto, vaginis foliolis radicalibus isomorphis sed minoribus, internodia longe superantibus; inflorescentia ∞-flora, amplissime panniculata, folia superante; bracteolis ovali-ovatis, apice late rotundatis, saepius minute carinatis, quam sepala subduplo brevioribus; floribus optime distichis, suberectis; sepalis elliptico-lanceolatis, apice acutis; petalis late lingulatis, biligulatis; staminibus quam petala brevioribus, filamentis apice haud dilatatis; ovulis perlonge caudatis; seminum cauda apicali tenuissima, integra.

Vriesea gigantea Gaudich. (nec Mart.) Voy. Bônite, t. 70.

Epiphyta videtur, caulescens, florifera certe ad 2 m. alta. Folia multa dense rosulata, basi in vaginam maximam, optime ovalem, rigide coriaceam, utrinque castaneam subangusteque pallide marginatam, lepidibus e generis majoribus, subferrugineis vel brunneis, praesertim dorsalibus immersis dense obtectam breviter dilatata, super vaginam nullo modo constricta medium usque late linearia, inde in apicem peracutum subfiliformem persensim angustata, ± 0,8 m. longa, 65 mm. lata, ex sicco solemniter glauco-viridia saepiusque dense albo-pruinosa, adulta supra glabra, subtus lepidibus generis fere minimis, sub lente vix reperiendis, brunneis densiuscule consitis. Inflorescentia ∞-flora, usque ad apicem e ramulis erectis vel suberectis, solemnissime distiche 8—12-floris, elongatis composita perlaxe panniculata, folia certe longe superans in scapi percrassi (ad 20 mm. diam.), foliolis iis radicalibus isomorphis itemque perlonge acutis, stricte erectis densissime induti apice elata, ampla, ut videtur subovalis, perlaxa; axibus glabris, primario summo apice infra flores bracteis ad 5 sterilibus praedito, secundariis infima basi manifeste complanatis, superne ± angulatis, elongatis (inferioribus saepius ultra 0,3 m. longis), optime distiche florigeris, basi prophyllis binis vel rarius unico distantibus, ovalibus, rotundatis, subauriculiformi-apertis, erectis auctis; bracteis primariis e basi ovata, margine latiuscule subhyalina in acumen longum, triangularem productis, ramuli axillaris florem infimum nunquam attingentibus; bracteolis florigeris suberectis vel suberecto-patentibus, semiamplexicaulibus, ± 20 mm. distantibus, marginibus nullo modo imbricatis nec axes obtegentibus, ovali-ovatis, apice late rotundatis, glabris, saepius apicem versus minute carinatis, 24 mm. longis, 16 mm. latis, quam sepala subduplo brevioribus. Flores luteo-virentes (ex cl. Glaziou!), ad 45 mm. longi, crassiuscule obconice pedicellati; sepalis quam maxime s.-convolutis per anthesin tubum subcylindricum vel late conicum circa petala formantibus, ± 36 mm. longis, 12 mm. latis, elliptico-sublanceolatis, apice manifeste acutis, nullo modo carinatis, coriaceis, dorso glabris, intus punctulis brunneis lepidotis conspersis. Petala sepalis ± 12 mm. longiora, late lineari-lingulata, ligulis binis maximis, ad 6 mm. petalis adnatis, ultra liberis triangularibus, acutis aucta. Stamina perimperfecta solum cognita, ut videtur sepala superantia (id quod tamen pro certo affirmare nequeo), filamentis ut videtur apice haud incrassatis; antheris certe 9 mm. longis, linearibus, utrinque rotundatis. Ovarium ovoideo-pyramidatum, breviter in stylum gracilem, antheras certe aequantem attenuatum; stigmatibus mihi nondum visis; placentis interno loculorum angulo a basi ad $^3/_4$ altit. fertilibus affixis; ovulis ∞, erectis, tenuibus, perlonge caudatis. Capsula crasse fusiformis, ± 45 mm. longa, basin versus attenuata, apice acuta (nec rostrata), basi allutacea supra castanea, prominenti-venosa; valvis aequaliter basin usque dehiscentibus, rectis, intus vernicoso-nitidis, atris, septa lata, sublivida margine praebentibus. Semina tenuissime subcylindrica, atro-brunnea, fere 5 mm. longa, apice cauda tenuissima aequilonga, basi pilorum flavescentium, sericantium, 20 mm. longorum coma pappiformi appendiculata.

Habitat in Brasiliae prov. Rio de Janeiro ad Cantagallo: Glaziou n. 15467; S. Catharina in insula hujus nominis: Gaudichaud n. 127; nec non S. Paulo prope Santos: Mosén n. 3247. Floret Januario—Martio. (V. s. in herb. Berol., Brux., Haun., Monac., Petrop., Warming.)

Obs. I. Sine ullo dubio *V. tessellatae* peraffinis, satis differre videtur foliorum forma, floribus (fere identicis) optime distichis (nec secundis).

Obs. II. Tabula citata Gaudichaudiana haud homogena mihi videtur: quoad partem ramuli delineati inferiorem fructiferam omnino cum speciminibus ab autore sagacissimo lectis convenit sineque ullo dubio hujus loci, quum ramuli pars superior iterum ramosus in statu florifero depictus fortasse alii plantae adhuc ignotae adscribenda sit.

46. VRIESEA TESSELLATA E. Morr. foliis super vaginam haud angustatis, apice acumine imposito rotundatis vel sensim acutis, nervis longitudinalibus vittisque transversalibus glauco-viridibus optime tessellato-pictis; scapo erecto, vaginis foliolis radicalibus isomorphis sed minoribus, internodia longe superantibus; inflorescentia ∞-flora, laxe panniculata, folia superante; bracteolis latissime ovatis, late acutiusculis, quam sepala subduplo brevioribus; floribus suberectis, ramulorum lateralium saltem secundis; sepalis ovato-lanceolatis, acutis; petalis latissime lingulatis, biligulatis; staminibus quam petala brevioribus, filamentis apicem versus dilatatis; ovulis longe caudatis.

Vriesea tessellata E. Morr. in Belg. hort. 1882. p. 381. t. 14—16.

Tillandsia tessellata Linden et André, Linden Catal. 1873. p. 9; Ill. hort. 1873. p. 78 et 1874 p. 123. t. 179 et 1882 p. 120.

Epiphyta videtur, acaulis, florifera ad 2 m. vel infra alta. Folia 30—40 dense rosulata, subtus arcte conniventia cyathum latum efformantia, basi in vaginam magnam, rigidinscule coriaceam, praesertim basin versus brunneam, vivam saepius triste violaceo-pictam, utrinque dense lepidibus peradpressis, brunneis obtectam persensim dilatata, exteriora arcuatim subpatentia, media interioraque suberecta et apicem versus ± decurva, super vaginam nullo modo constricta optime lingulata, apice late rotundata mucroneque brevi latoque, saepius reflexo aucta vel longius saepiusque sensim peracuta, ± 0,4 m. longa, 70 mm. lata, laete viridia nervis longitudinalibus vittisque transversalibus undulatim geniculatis late glauco-viridibus optime tessellato-colorata, adulta supra glabrata nitidaque, subtus lepidibus minutissimis peradpressisque, brunneis dense consita, basi late canaliculato-concava, apicem versus planiuscula. Inflorescentia ∞-flora, usque ad apicem e ramulis 8—15-floris, elongatis, stricte erectis composita laxe panniculata, folia longe superans in scapi percrassi, ad 20 mm. diam., foliolis permultis iis radicalibus subisomorphis sed haud transverse coloratis, suberectis, peracutis dense induti apice elata, amplissima (ad 1,2 m. longa, 0,42 m. diam.), subpyramidata vel subovalis, perlaxa; axibus viridibus glabrisque, secundariis haud vel minutissime solum undulatim curvulis; ramulis adscendentibus, basin versus conspicue compressis, prophyllis binis stricte erectis tubulosis, dorso subcarinatis, apice rotundatis, longe distantibus praeditis, ad 0,3 m. longis; bracteis viridibus, primariis foliolis scapalibus isomorphis, basi late amplexicaulibus, in apicem tenuem saepius recurvum sensim angustatis, profunde canaliculato-navicularibus ad aquam coeli recipiendam servandamque optime idoneis, ramuli axillaris florem infimum nunquam attingentibus; bracteolis florigeris per anthesin erectis vel suberectis, fructiferis saepissime patentibus, per anthesin 20—30 mm. distantibus, nullo modo imbricatis nec axes obtegentibus, ± 24 mm. longis, 23 mm. latis, latissime ovatis, optime naviculari-concavis, apice late acutiusculo nullo modo incurvis, haud carinatis, dorso glabris, intus viscosis denseque brunneo-punctulatim lepidotis, sepalorum medium aequantibus. Flores ramulorum lateralium saltem cum bracteolis solemniter secundi, tubulose campanulati, 50—60 mm. longi, pedicello pro speciei habitu tenui, obconico, tereti stipitati; sepalis viridibus, per anthesin valde s.-convolutis tubum late cylindricum circa petala formantibus, siccis apice paullo spiraliter contortis, ± 35 mm. longis, 12 mm. latis, ovato-lanceolatis, apice manifeste acutis, nullo modo carinatis, coriaceis, aeque ac bracteolae lepidotis viscosisque. Petala lutea, sepalis ad 5 mm. longiora, per anthesin apice rotundata emarginataque recurva, latissime lineari-lingulata, prope basin ligulis binis altiuscule adnatis, apice oblique subtruncatis aucta. Stamina petalis manifeste breviora; filamentis crassis, subfiliformibus, apicem versus conspicue dilatatis; antheris luteis, sublinearibus, ad 8 mm. longis, apice longe acutis, prope basin rotundatam incisamque dorsifixis; polline mihi nondum viso. Ovarium ovoideo-pyramidatum, breviter in stylum gracilem, apicem versus spiraliter tortum attenuatum; stigmatibus antheras paullo superantibus, brevibus, recurvulis; placentis interno loculorum angulo a basi ad $^{3}/_{4}$ altit. fertilibus affixis; ovulis ∞, erectis, tenuibus, longe caudatis. Fructum maturum nondum vidi.

Habitat in Brasiliae orientalis prov. S. Catharina, unde a cl. Linden in caldaria nostra introducta. (V. s. in herb. Leod. specimen in Belg. hort. l. c. depictum.)

47. VRIESEA PHILIPPO-COBURGI Wawra: foliis super vaginam haud angustatis, apice mucrone parvo imposito late rotundatis, dorso concoloribus viridibus; scapo erecto, vaginis foliis radicalibus isomorphis sed minoribus, internodia longe superantibus; inflorescentia ∞-flora, laxe ampleque panniculata, folia superante; bracteolis latissime ovatis, manifeste acutis, calycis medium aequantibus vel minute superantibus; floribus ramulorum lateralium saltem secundis, suberectis; sepalis elliptico-lanceolatis, late peracutis; petalis lingulatis, biligulatis; staminibus quam petala brevioribus, filamentis apice haud dilatatis; ovulis longe caudatis.

Vriesea Philippo-Coburgi Wawra in Oesterr. bot. Zeitschr. XXX. p. 219 et in Bull. Fédér. Soc. Hort. Belg. 1880. p. 68 et It. Sax.-Cob. p. 165. t. 29 et t. 37. Sect. A.

Tillandsia Philippo-Coburgi Baker in Journ. 1888. p. 138 et Brom. p. 225. n. 297.

Epiphyta simulque saxicola (ex cl. Glaziou!), acaulis, florifera ultra 1 m. alta, gracilis. Folia ± 20 perdense rosulata, subtus convergentia tubum brevem, late obconicum formantia, basi in vaginam conspicuam, vivam virentem, siccam manifeste allutaceo-brunneam, subovatam, crasse coriaceam, dorso praesertim apicem versus maculis magnis, saepius confluentibus, brunneo-purpureis coloratam, utrinque perdense lepidibus minutis, adpressis, brunneis obtectam sensim dilatata, omnia conspicue decurva, late lingulata, apice brunneo-purpurascentia late rotundata mucroneque parvo imposito aucta, usque ad 0,65 m. longa, 65 mm. lata, late canaliculato-concava, viva (apice excepto) glauco-, sicca laete viridia, crasse chartacea, adulta utrinque glabra. Inflorescentia ∞-flora, usque ad apicem e ramulis strictis, suberectis, elongatis composita laxe ampleque panniculata, folia subduplo superans in scapi brevis crassique (usque ad 15 mm. diam.), glabri, virentis, usque ad inflorescentiae basin foliis normalibus, suberectis, paullo abbreviatis, supremis saepius rubentibus dense vaginati apice elata, usque ad 0,7 m. longa, 0,42 m. lata, subellipsoidea; axibus sub lente lepidoto-punctulatis, valde angulatis, pulchre purpurascentibus, ramulis 9—4-floris, nonnunquam iterum parce ramosis, tenuibus, erectis vel suberectis; bracteis saturate pulcherrime purpureis, submembranaceis, dorso subglabris et prominenti-venosis, primariis elongate subellipticis, apice inferioribus rotundatis impositeque acuminulatis, superioribus breviter acutis; secundariis et tertiariis (florigeris) ramulos ad $^{3}/_{4}$ basi amplectentibus ad latus apertum linea transversali manifesta conjunctis, valde concavis florem ante anthesin involventibus, per anthesin saepissime secunde curvatis stricte erectis florem suberectum haud celantibus, latissime ovatis perlongeque manifestissime acutis, intus (ut videtur vix viscosis) perparce dissite lepidotis, haud carinatis, per anthesin ± 25 mm. distantibus, explanatis ± 30 mm. longis, 16 mm. latis calycis medium aequantibus vel minute superantibus. Flores ante anthesin stricte erecti ramulos fere stipitiformes praebentes, per anthesin suberecti saepissimeque solemniter secundi, fere 55 mm. longi, manifeste percrasse pedicellati; sepalis pulchre luteis, s.-tortis conum angustum, irregularem, acutum circa petala formantibus, 25 mm. longis, 9 mm. latis, elliptico-lanceolatis, apice late peracutis crasse coriaceis, dorso glabris, intus dissite lepidoto-punctulatis, haud carinatis, ut videtur non viscosis. Petala primum lutea (ex cl. Glaziou,), tum sordide virentia, ex ungue lineari persensim in laminam subellipticam, explanatam apice rotundatam! minuteque emarginatam, per anthesin reflexo-patentem dilatata, ligulis binis acutis aucta. Stamina petalis ± 6 mm. longiora, filamentis crassiusculis, quoad exserta eleganter undulatis, apice nullo modo dilatatis; antheris luteis, 6 mm. longis, linearibus, utrinque rotundatis, 1 mm. a basi dorsifixis; pollinis granulis regulariter ellipsoideis, profunde sulcatis, reti percrasso, e punctulis juxtapositis efformato, irregulari ornatis. Ovarium ovoideo-pyramidatum, sensim in stylum gracilem, paullo complanatum attenuatum; stigmatibus antheras longe superantibus capitulum obtusum formantibus; placentis interno loculorum angulo fertilibus a basi fere usque ad apicem affixis; ovulis gracilibus, erectis, perlonge tenuiter caudatis.

Habitat in Brasiliae orientalis prov. Rio de Janeiro loco non indicato: Binot, ad Petropolin: Wawra II. n. 1, Glaziou n. 16473, ad Tijuca: idem n. 8017; prov. S. Catharina ad Itajahy: Ule n. 545; prov. S. Paulo prope Santos: Mosén n. 3248. Floret Februario—Aprili. (V. s. in herb. Berol., Haun., Hieron., Leod., Petrop., Vindob., Warming.)

48. VRIESEA TWEEDIEANA Mez: foliis super vaginam haud angustatis, apice acumine manifesto imposito rotundatis, dorso maculatis; scapo erecto vaginis internodia aequantibus vel minutissime solum superantibus; inflorescentia aut simplice disticha pinnata aut melius evoluta paupere panniculata, folia subaequante vel paullo superante; bracteolis latissime ovatis apice late acutiusculis, quam sepala duplo vel ultra brevioribus; floribus aut distichis suberectis, aut ramulorum lateralium saepissime secundis; sepalis elliptico-lanceolatis, late acutis; petalis latissime lingulatis, biligulatis; staminibus quam petala brevioribus, filamentis apice fusiformi-incrassatis; ovulis manifeste caudatis.

Tillandsia Tweedieana Bak. in Journ. Bot. 1888. p. 138 et Brom. p. 224. n. 294.

Tillandsia citrina Bak. Brom. p. 224. n. 293.

Vriesea citrina E. Morr. ap. Bak. l. c.

Saxicola (ex cl. Warming!), acaulis, florifera usque ad 0,4 m. alta sed saepius humilior. Folia (intima solum mihi cognita) tubum longum cylindricum formantia, basi in vaginam perlongam, subovalem, haud prolucentem, membranaceo-chartaceam, utrinque dense lepidibus brunneis punctulatam persensim dilatata, late lingulata, apice rotundata acumineque manifestissimo imposito aucta, usque ad 0,3 m. longa, 46 mm. lata, supra aequaliter laete viridia, subtus maculis brunneo-purpurascentibus, haud confluentibus guttata pallidiora, contra lucem visa venulis undulatis tenuissimis transversalibus praedita, adulta supra glabrata, subtus lepidibus dissitis punctulata. Inflorescentia pauci—submultiflora, quoad habitum pervariabilis in speciminibus debilioribus*) simplex distiche pinnatim subspicata, in validioribus basi ramosa dense panniculata, ramulis erectis mediis distichis, lateralibus (in specimine unico) manifeste secundis, folia subaequans vel paullo superans in scapi validiusculi, teretis, glabri, pulchre purpurascentis, vaginis superioribus saltem rubentibus, amplexicaulibus, scapum subinvolventibus stricte erectis, ovatis, acutis vel acutiusculis, dorso perparce solum lepidotis, internodia exacte aequantibus vel minutissime solum superantibus praediti apice elata usque ad 0,17 m. longa, 0,1 m. lata; axibus purpureis, valde angulosis, florigeris minutissime solum undulatim geniculatis; ramulis (si adsunt) stricte erectis, 6—12-floris, prophyllo aut nullo aut latissime ovato, nullo modo ochreiformi; bracteis subcoriaceis, dorso punctulato-lepidotis vel glabratis, primariis (si adsunt) valde concavis, amplexicaulibus marginibus infima basi angulo acuto sese attingentibus, elongate ovatis, acutis, florigeris per anthesin 6—8 mm. distantibus marginibus nullo modo imbricatis, latissime (saepius suborbiculari-) ovatis apice late acutiusculis, intus viscosis, ± 17 mm. longis, 15 mm. latis quam sepala duplo vel ultra longioribus. Flores per anthesin si distichi solemniter patentes, si secundi suberecti (id quod eadem in inflorescentia elucet), 40 mm. longi, crasse pedicellati; sepalis (ut ex sicco videtur) citrinis, s.-convolutis conum latiusculum circa petala formantibus, 25 mm. longis, 9 mm. latis, elliptico-lanceolatis, apice late acutis, intus dense lepidoto-punctulatis, haud carinatis. Petala citrina sepalis ± 7 mm. longiora, apice rotundata emarginataque, latissime (7 mm.) lingulata, 4 mm. a basi ligulis binis maximis subrectangularibus, apice sueto oblique truncatis vel acutiusculis aucta. Stamina petalis minutissime (1,5 mm.) solum longiora, filamentis anguste linearibus, 2 mm. infra antheram perinsigniter ellipsoideo-incrassatis, apice iterum attenuatis haud dilatatis; antheris 5 mm. longis, linearibus, apice acutis, 0,5 mm. a basi rotundata dorsifixis; pollinis granulis optime ellipsoideis, profunde sulcatis, reti percrasso, e punctulis prominulis moniliformiter compositis ornatis. Ovarium tenuissime pyramidatum, lineis multis prominentibus angulatum, sensim in stylum gracilem transiens; stigmate antheras minute superante, obtuse capituliformi; placentis interno loculorum angulo a basi fere usque ad apicem fertilibus affixis; ovulis ∞, erectis, crassiusculis, apice cauda acuta, crassa, paullo breviore appendiculatis.

Habitat in Brasiliae prov. Minas Geraës in Serra da Carassa: Sellow B. n. 70, 1311, c. n. 302; et in Serra da Piedade, in alpestribus saxosis alt. 4—5000': Warming herb. n. 2176; loco non indicato leg. Tweedie (fide Baker). (V. s. in herb. Berol. et Warming.)

49. VRIESEA HIEROGLYPHICA E. Morr. foliis super vaginam haud angustatis, apice rotundate acutiusculis et in mucronem latum, acutum desinentibus, dorso late vittatis; scapo erecto, vaginis internodia superantibus; inflorescentia ∞-flora, panniculata, folia superante; bracteolis late elliptico-ovatis, apice obtusiusculis, quam sepala brevioribus; floribus subpatentibus, ramulorum lateralium saltem solemniter secundis; sepalis anguste ovalibus, apice acutiusculis; petalis late lingulatis, biligulatis; staminibus quam petala brevioribus, filamentis apice haud dilatatis; ovulis tenuiter caudatis.

Vriesea hieroglyphica E. Morr. in Ill. hort. p. 41. t. 514. 1885. p. 40 et Belg. hort. 1885. p. 57. t. 10—12.

Tillandsia hieroglyphica W. Bull ap. E. Morr. in Belg. hort. 1885. p. 57 (nomen); Bak. in Journ. Bot. 1888. p. 110 et Brom. p. 224. n. 291.

Massangea hieroglyphica Carr. in Rev. Hort. 1878. p. 175. fig. 33.

Massangea tigrina Hort. ap. Bak. l. c.

Saxicola (ex cl. Glaziou!), acaulis, florifera ad 1,2—2 m. alta. Folia ∞ dense rosulata, interiora scapum alte vaginantia, tubum vel utriculum distinctum haud efformantia, basi in vaginam conspicuam, rigidam, subovalem, badio-atram, anguste pallide marginatam, utrinque lepidibus minutissimis, brunneis, immersis dense conspersam sensim dilatata, exteriora mediaque optime decurvata, interiora suberecta apiceque solum recurva, super vaginam nullo modo constricta, optime lateque lingulata, apice rotundate acutiuscula et in mucronem brevem latumque, acutum desinentia, ad 0,5 m. longa, 95 mm. lata, laete viridia, utrinque sed praesertim dorso vittis virenti-atris latissimis, irregulariter interruptis e maculis maximis compositis, saepius undulatis solemnissime tigrina, adulta utrinque lepidibus minutissimis, allutaceis, immersis indeque saepius obscuris consita. Inflorescentia ∞-flora, usque ad apicem e ramulis multifloris elongatisque, secunde florigeris composita laxe panniculata, folia subduplo superans in scapi crassiusculi (ad 18 mm. diam.), erecti, glabri, vaginis permultis optime amplexicaulibus, late ovatis sensimque acutis, colore foliis radicalibus aequalibus, basi dorso glabris apicem versus perparce minute lepidotis, suberectis apiceque decurvis, subinflatis, quam internodia permulto longioribus dense imbricatim induti apice elata, subpyramidalis vel laxe ellipsoidea, usque ad 0,8 m. longa; axibus laete viridibus, glabris, subteretibus vel florigeris paullo angulatis; ramulis densissime ultra 20-floris, nullo modo geniculatis, sueto ad 0,2—0,25 m. longis, suberectis, prophyllo duplo (inferioribus) vel unico (mediis superioribusque) bracteolis omnino isomorpho auriculatim suberecto praeditis, cum axis primarii terminatio florigera bracteis sterilibus ad 5 basi aucta sit; bracteis flavo-virentibus, primariis e forma foliorum scapalium inflorescentiae apicem versus sensim in formam bracteolarum transeuntibus, brevibus, ramuli axillaris florem infimum nunquam attingentibus; bracteolis florigeris per anthesin ± 10 mm. distantibus, plerumque stricte erectis nec (sicut flores) secunde curvatis, nullo modo imbricatis sed axin ± occultantibus, ± 25 mm. longis, 22 mm. latis, late elliptico-ovatis, apice (explanatis) obtusiusculis conspicue obtuse carinatis, nullo modo incurvis, coriaceis, valde (subinflato-) concavis, utrinque nitidis dorso glabris, intus dense minute sub lente lepidoto-punctulatis paulloque viscosis, quam sepala permanifeste brevioribus. Flores vix 35 mm. longi, per anthesin solemnissime secundi, pedicello pro generis ritu longo (ad 10 mm.), basi curvato, crassiusculo stipitati; sepalis valde s.-convolutis per anthesin cylindrum latum circa petala efformantibus, virenti-flavis, ± 25 mm. longis, 11 mm. latis, anguste ovalibus, apice acutiusculis, submembranaceis, nullo modo carinatis, nitidis, prominenti-venosis, aeque ad bracteolae lepidotis. Petala sepalis ad 5 mm. longiora, late lingulato-obovata, per anthesin apice recurvo-patentia rotundata emarginataque, ligulis binis lanceolatis, denticulatis basi instructa. Stamina petalis manifeste breviora, per anthesin zygomorphe petalo inferiori incumbentia; filamentis crassiusculis, apicem versus haud dilatatis; antheris anguste ovato-linearibus, basi rotundatis apice longe acutis. Ovarium pyramidatum, sensim in stylum crassiusculum transiens; stigmatibus antheras subaequantibus, parvis, paullo recurvo-patentibus; placentis interno loculorum angulo a basi fere usque ad apicem fertilibus affixis; ovulis ∞, erectis, cauda tenui appendiculatis. Fructus mihi ignotus.

---

*) Hic *Vriesea citrina* E. Morr. herb. Warmingiani.

Habitat in Brasiliae orientalis prov. Rio de Janeiro ad Alto Macahé prope Novo Friburgo: Glaziou n. 14343, 16468. Floret Decembri, Januario. (V. s. in herb. Berol., Leod., Warming.)

50. **VRIESEA MORRENI** WAWRA: foliis super vaginam haud angustatis, apice acuminulo parvo imposito rotundatis, dorso transverse vittatis; scapo erecto, vaginis internodia subaequantibus vel minute solum superantibus; inflorescentia ∞-flora, panniculata, folia superante; bracteolis late ovato-ellipticis, apice rotundatis; floribus ramulorum lateralium saltem solemniter secundis; sepalis lanceolatis, acutis, quam bracteae longioribus; petalis angustis, biligulatis; staminibus quam petala brevioribus, filamentis apice haud dilatatis; seminum cauda apicali longa, integra.

Vriesea Morreni Wawra (nec Hort.) in Oesterr. bot. Zeitschr. XXX. p. 219 et in Bull. Fédér. Soc. Hort. Belg. 1880. p. 69 et It. Sax.-Cob. p. 166. t. 30. 37. Sect. B.

Vriesea Morreni var. disticha Wawra ll. cc. pp. 220. 70. 167.

Tillandsia Morreni Bak. in Journ. Bot. 1888. p. 139 et Brom. p. 226. n. 299.

EPIPHYTA (ex cl. WAWRA), acaulis, florifera ad 0,7 m. alta. FOLIA ± 30 dense rosulata, subtus convergentia craterum latum brevemque efformantia, basi in vaginam conspicuam, ovato-ovalem, rigidiusculam, vivam exteriore latere pallide viridem transverseque tenuiter undulatimque vittis saturatius viridibus praeditam, siccam allutaceam, intus atro-castaneam, utrinque lepidibus brunneis, minutis, valde immersis dense conspersam sensim dilatata, exteriora mediaque manifeste decurva, intima suberecta, lingulata, apice late rotundata acuminuloque parvo imposito mucronulata, ± 0,5 m. longa, usque ad 75 mm. lata, lineis fuscis, grossis, infracto-flexuosis transverse vittata et nonnunquam apicem versus maculis pallidis dense marmorata, late canaliculato-concava, subcoriacea, adulta subtus minutissime lepidota, supra lepidum immersarum punctulis persistentibus glabrata. INFLORESCENTIA ∞-flora, usque ad apicem e ramulis multifloris, erectis composita panniculata, folia subduplo superans in scapi crassi (ad 12 mm. diam.), erecti, dissite atro-punctulati, vaginis multis coriaceis vel coriaceo-rigidis, vivis rubentibus, siccis allutaceo-brunneis, inferioribus erectis scapum perlaxe tubulose amplectentibus, superioribus subpatentibus auriculiformibus, latissime ovato-ellipticis, subacutis, dorso dense lepidoto-punctulatis, internodia subaequantibus vel minute solum superantibus induti apice elata, ± 0,4 m. longa, 0,28 m. lata, laxa; axibus vivis viridibus, valde angulatis, secundariis conspicue regulariterque undulatim geniculatis, a bracteis haud indutis; ramulis 10—20-floris, suberectis; bracteis vivis roseis siccis allutaceo-brunneis, margine haud pallescentibus, rigidiusculis, primariis vaginis summis scapalibus isomorphis, dorso lepidoto-punctulatis, secundariis (florigeris) dorso glabris subnitidisque, quam maxime concavis, ante anthesin flores involventibus, per anthesin in ramulis mediis distiche suberectis, in lateralibus manifeste secunde curvatis, ± 17 mm. distantibus nullo modo imbricatis, late ovato-ellipticis, apice rotundatis, intus viscosis et lepidoto-punctulatis, florigeris ± 28 mm. longis, 21 mm. latis, sepalis manifeste brevioribus. FLORES ramulorum mediorum distichi subpatentes, lateralium suberecti, secunde versi, inferiores stipite maximo percrassoque, usque ad 10 mm. longo stipitati, mihi deflorati solum cogniti; SEPALIS 20 mm. longis, coriaceis, obvolutis, bracteolam subduplo excedentibus, lanceolatis, acutis, ochroleucis. PETALA fere 50 mm. longa, flavo-virentia, angustissima, apice ovali dilatata acutaque patula, supra basin squamula gemina, orbiculari-ovata, crenulata onusta. STAMINA haud exserta filamentis subcompressis, petalorum parti inclusae aequilongis; antheris petali laminâ brevioribus, citrinis, prope basin affixis, obtusis. OVARIUM oblongum, trigono-compressum, apice 6-vittatum, sensim in stylum transiens; stylo petala aequante, filiformi apice subincrassato, post anthesin corrugato; stigmate minuto, leviter trilobo. CAPSULA calycem plus duplo superans, (immatura) viridis fusiformis. SEMINA caudicula subaequilonga pilorumque candidorum, subcentrimetralium coma pappiformi appendiculata. (Diagn. e. p. ex WAWRA l. c.)

Habitat in Brasiliae orient. prov. Rio de Janeiro ad Petropolis: Wawra II. n. 72 et Theresopolis: idem II. n. 350. (V. s. in herb. Vindob.)

OBS. Var. *disticha* Wawra ll. cc. duobus in speciminibus fundata, quorum unum peranomalum panniculam basi vix ramosam praebet, alterum inflorescentiae ramulos supremos solum ostendit, in omnibus fere *Vrieseis*, quibus inferni inflorescentiae ramuli secunde florigeri sunt, normaliter distichos indeque levissima.

51. **VRIESEA PASTUCHOFFIANA** GLAZIOU: foliis super vaginam haud angustatis, apice brevius longiusve rotundatis et acumine triangulari auctis, dorso vittatis; scapo erecto; inflorescentia ∞-flora, ample panniculata, folia superante; bracteolis latissime suborbiculari-ovatis, apice rotundatis, quam sepala brevioribus; floribus optime patentibus, solemniter secundis; sepalis ellipticis, apice rotundatis; petalis latissime lingulatis, biligulatis; staminibus quam petala brevioribus, filamentis apice haud dilatatis; ovulis longe caudatis.

Vriesea Pastuchoffiana Glaz. Msc. in notis autori traditis.

Tillandsia Pastuchoffiana Hort. ap. Bak. Brom. p. 226 (nomen solum).

TERRESTRIS videtur, florifera certe ultra 1 m. alta. FOLIA maxima, basi in vaginam conspicuam, ovato-ovalem, siccam coriaceo-rigidulam, utrinque castaneam vel subatram, lepidibus minutissimis, immersis, subatris dense obtectam persensim dilatata, late lingulata, apice brevius longiusve rotundata tumque acumine lato, triangulari peracuto paulloque pungente aucta, ± 1 m longa, super vaginam 0,11 m. lata ibique (sicca) margine manifesto (quamvis angusto) brunneo praedita, supra saturate, subtus pallidius viridia tenuissimeque zonis atris flexuoso-undulatis ornata, sicca quoque contra lucem visa his lineis manifestis insignia, adulta supra subglabra, subtus lepidibus minutissimis, pallidis, sub lente punctuliformibus inter venas dense conspersa. INFLORESCENTIA ∞-flora, viscosa, usque ad apicem e ramulis mediis distiche florigeris, lateralibus solemnissime secundis, 12—20-floris composita ample panniculata, ut videtur folia superans in scapi validissimi (summe 13 mm. diam.), ceterum mihi ignoti apice elata, recta, ex fragmentis mihi cognitis certe ultra 0,5 m. longa; axibus glabris, quam maxime angulosis; ramulis paullo ultra 0,2 m. longis, alte prophyllum maximum, suberectum, auriculiformi-concavum procreantibus, interioribus erectis vel suberectis, exterioribus basi erectis tumque a medio paullo deflexis subpatentibus; bracteis rigidis, virentibus (ex cl. GLAZIOU!), siccis allutaceis, dorso glabris vel (praesertim primariis) apice dense immerse lepidotis, intus densiuscule lepidoto-punctulatis, primariis amplexicaulibus, latissime ovatis apiceque acuminulo minutissimo, saepius obscuro vel deciduo auctis, auriculatim concavis suberectis, bracteolis florigeris solemniter distiche dispositis, omnibus patentibus (nec florum secundorum item secunde curvatis), per anthesin ± 13 mm. distantibus, nullo modo imbricatis nec axes obtegentibus, latissime suborbiculari-ovatis, apice rotundatis, 27 mm. longis, 29 mm. latis, quam sepala ad 5 mm. brevioribus, quam maxime inflato-concavis, dorso apicem versus conspicue obtuse carinatis. FLORES ± 35 mm. longi, lutei (ex cl. GLAZIOU!), per anthesin optime patentes, basi rotundati pedicello manifestissimo (± 10 mm. longo), cylindrico stipitati; SEPALIS s.-convolutis, cylindrum perlaxum circa petala formantibus, 28 mm. longis, 14 mm. latis, ellipticis, apice (explanatis) rotundatis, intus (ut ex sicco videtur) vix viscosis subglabris prominentique venulosis. PETALA sepalis vix 8 mm. longiora, postico antica bina paullo superante, latissime (7 mm.) lingulata, apice rotundata emarginataque, ligulis binis maximis (5 mm. longis), anguste ovato-triangularibus, apicem versus perlonge acutis aucta. STAMINA petalis 5 mm. breviora, filamentis linearibus, apicem versus (ut videtur) haud dilatatis; antheris 9 mm. longis linearibus, utrinque obtusis, 1 mm. a basi dorsifixis; polliniis granulis ellipsoideis, profunde sulcatis, reti laxiusculo prominente ornatis. OVARIUM pyramidato-ovoideum, prominenti-triangulare, apice breviter in stylum gracilem contractum; stigmatibus petala aequantibus, mihi satis acurate nondum visis; placentis interno loculorum angulo a basi fere usque ad apicem fertilibus affixis; ovulis ∞, erectis, perlonge tenuissimeque caudatis. FRUCTUS ignotus.

Habitat in Brasiliae orientalis prov. Rio de Janeiro prope urbem ad Vista Chineza: Glaziou n. 11684. (V. s. in herb. Leod., Warming.)

52. **VRIESEA ITATIAIAE** Wawra: foliis super vaginam haud angustatis, apice acumine imposito semper fere abortivo optime rotundatis, subtus aequaliter viridibus vel maculatis; scapo erecto, vaginis internodia superantibus; inflorescentia multiflora, panniculata, folia superante; bracteolis siccis badiis, latissime ovatis, obtusis, calyce manifeste brevioribus; floribus ramulorum lateralium saltem secundis, patentibus; sepalis ovato-ellipticis, late rotundatis; petalis lingulatis, ligula singula auctis; staminibus quam petala brevioribus, filamentis apice haud dilatatis; ovulis longe caudatis.

Vriesea Itatiaiae Wawra in Oesterr. bot. Zeitschr. XXX. p. 221 et Bull. Fédér. Soc. Hort. Belg. 1880. p. 70 et It. Sax.-Cob. p. 169. t. 31, 34. Sect. C.

Tillandsia Itatiaiae Bak. in Journ. Bot. 1888. p. 110 et Brom. p. 224. n. 290.

Et epiphyta (ex cl. Wawra), et saepius terrestris (ex cl. Glaziou!), florifera ad 1 m. alta. Folia ∞ perdense rosulata, subtus arcte convergentia utriculum latum, obconicum formantia, basi in vaginam perconspicuam, subovalem, chartaceo-coriaceam, vivam exteriore latere paullo rosaceam, siccam utrinque sed praesertim intus solemniter brunneam vel brunneo-atram, latiuscule pallide marginatam, subnitidam, utrinque dense lepidibus minutissimis, immersis, brunneis obtectam dilatata, exteriora mediaque manifeste decurva, intima suberecta, latissime lingulata, apice acumine semper fere abortivo optime rotundata, usque ad 0,6 m. longa, 95 mm. lata, supra (apice triste colorato, subatro excepto) saturate viridia, subnitida, subtus aequaliter pallidius virentia vel maculis parvis pallidis dissitis omnino violaceo-rubentia*), late canaliculato-concava, supra glabra subtus lepidibus minutissimis, atris sub lente dense punctulata. Inflorescentia multiflora, ultra medium e ramis erectis composita panniculata, folia manifeste superans in scapi crassi (apice ad 9 mm. diam.), glabri, triste purpurei, vaginis permultis maximis, inferioribus virenti-roseis, erectis, scapum tubulose amplectentibus, superioribus umbrinis, suborbicularibus, perrigidis, apice rotundatis, dorso prope apicem lepidoto-punctatis ceterum glabris, suberectis auriculiformibus densissime imbricatim induti apice elata, ± 0,4 m. longa, 0,12 m. diam.; axibus aut purpureis aut umbrino-badiis, glabris, angulatis; ramulis 7—15-floris, simplicibus, percrassis, erectis, exterioribus flores manifeste secundos perdense ordinatos superioribus semper fere distichos praebentibus; bracteis vivis roseis (ex cl. Glaziou!), id quod si exsiccatas coques denuo elucet, siccis badiis margine latissime pallescentibus, rigidis, glabris subnitidisque, laevibus, primariis suborbicularibus, apice brevissime imposite subacuminatis auriculatim suberectis, quam maxime concavis, secundariis florigeris valde concavis solemniterque obtuse carinatis flores ante anthesin involventibus, per anthesin saepissime secunde curvatis erectisque flores patentes haud celantibus, latissime ovatis, obtusis, intus valde viscosis minutissime lepidoto-punctulatis pallidis, per anthesin ± 12 mm. distantibus marginibus solemniter sese attingentibus, explanatis ± 33 mm. longis, 30 mm. latis calyce manifeste brevioribus. Flores ante anthesin suberecti, per anthesin creberrime secundi patentes, usque ad 44 mm. longi, manifeste percrasse pedicellati; sepalis vivis roseis, siccis sicut bracteae brunneis itemque praesertim apice late allutaceo-marginatis, s.-convolutis conum percrassum circa petala formantibus, 28 mm. longis, 15 mm. latis, obovato-ellipticis, apice late rotundatis et nonnunquam paullo inciso-emarginatis, dorso glabris, intus lepidoto-punctulatis, nullo modo carinatis, viscosis. Petala lutea vel lutescentia (ex cl. Glaziou!), demum sordide virenti-coerulescentia, lineari-lingulata, apice rotundata emarginataque, per anthesin turbinatim suberecta, sepala ad 6 mm. superantia, altiuscule ligula (ut mihi ex sicco videtur singula, latissima, triangulo-acuta, ex cl. Wawrae icone ligulis binis item acutis) aucta. Stamina petalis ± 6 mm. longiora, filamentis crassiusculis, linearibus, apice haud dilatatis; antheris luteis, 6 mm. longis, sublinearibus, utrinque obtusis, 1,25 mm. a basi dorsifixis; pollinis granulis percrasse ellipsoideis, leviter sulcatis, irregulariter prominenti-reticulatis, paucis bene evolutis plerisque abortivis tenuiter lunulatis. Ovarium ovoideo-pyramidatum, breviter in stylum crassiusculum attenuatum; stigmatibus antheras superantibus capitulum obtusum efformantibus; placentis interno loculorum angulo fertilibus a basi paullo ultra medium affixis, ovulis ∞, erectis, gracilibus, tenuiter perlonge caudatis.

Habitat in Brasiliae orientalis prov. Rio de Janeiro montium summitatibus campinis; legerunt summis in montibus Organensibus: Glaziou n. 3631, 4264, 16470, 16470a; in Pico d'Itatiaia: Wawra II. n. 463; in Serra do Picú: Glaziou n. 11694. Floret Januario—Aprili, Augusto. (V. s. in herb. Berol., Brux., Leod., Petrop., Vindob., Warming.)

Obs. *Vriesea Schenckiana* Wittm. in Engl. Jahrb. XIII., Beibl. 3/4 p. 20 mihi non visa a cl. autore ex characteribus, a cl. Wawra l. c. plantae nostrae typicae false indicatis, a *V. Itatiaiae* distinguitur, vix non huc referenda. Flores per anthesin *V. Itatiaiae* imprimis ramulis interioribus saepe distichi, in statu juvenili a cl. Wittmack descripto nunquam secundi; bracteae exsiccatae solum brunneae, vivae roseae; sepala semper explanata (quoque in typo Wawraeano) obtusa, florum color a cl. Wawra l. c. sicut bractearum false relatus. — *Tillandsieas* et Schenckianas et Schimperianas non vidi; inde ne dubia proferam, hic in nota protuli.

53. **VRIESEA GIGANTEA** Mez: foliis super vaginam haud angustatis, apice rotundatim acutis et in acumen pungens desinentibus, haud pictis; scapo erecto, vaginis internodia superantibus; inflorescentia ∞-flora, laxe panniculata, folia superante; bracteolis secundis, latissime ovatis brevissimeque acutis, apice incurvis, quam sepala brevioribus; floribus item secundis, patentibus vel subnutantibus; sepalis perfecte ovalibus, apice late rotundatis; seminum cauda apicali brevi, integra.

Tillandsia gigantea Mart. (nec Ruch.) ap. Roem. et Schult. Syst. VII. p. 1224. n. 50; Bak. Brom p. 222. n. 284.

Epiphyta simulque rupicola (ex cl. Martius!), florifera ad 1 m. vel ultra alta, fragmentarie solum cognita. Folia latissime lingulata, super vaginam nullo modo constricta, apice longe rotundatim acuta et in acumen permanifestum, pungens desinentia, certe 0,5 m. longa, usque ad 80 mm. lata, supra saturate, subtus pallide viridia, adulta glabrata. Inflorescentia ∞-flora, e racemis laxis, flores exacte secundos gerentibus composita, ut videtur laxe panniculata, fragmentarie solum cognita, scapo recto, percrasso, apice diam. 9 mm. metiente; ramulis adscendentibus, glaberrimis, manifeste quadrangularibus, 7—8-floris; bracteis primariis e basi latissime ovata longe tenuiterque acuminatis, dorso sub lente immerse punctulatis, stricte erectis, florigeris manifeste distiche quidem dispositis sed jam ante anthesin solemniter lateraliter curvatis secundis, 30 mm. distantibus, coriaceis, dorso lepidibus parcis brunneis consitis, explanatis latissime ovatis brevissimeque acutis, apicem versus paullo carinatis, in planta valde concavis (nec complicatis) curvatis, infra apicem rostriformi-incurvum manifeste constrictis, omnino eglutinosis, ad 25 mm. longis quam sepala solemniter brevioribus. Flores fructiferi solum cogniti pedicellis percrassis, conspicuis, curvatis stipitati solemniter secundi, patentes vel summi subnutantes; sepalis quam maxime s.-convolutis per anthesin conum crassum, haud angulatum, rectum circa petala formantibus, in statu fructifero optime campanulatis tumque conspicue auctis, per anthesin 25 mm. longis, fere 20 mm. latis, perfecte ovalibus, apice late rotundatis et nonnunquam leviter emarginatis, symmetricis, haud carinatis. In flore minus deflorato ligulae vix non e basi angusta paullo dilatatae digitatimque in processus plures divisae rudimenta ovario crasse pyramidato, ab insectis corroso adhaerentia inveni. Capsula optime ovoidea, ad 35 mm. longa, 17 mm. diam., apice longe pyramidatim acuta; valvis basin usque dehiscentibus ovatis, acutis, exocarpio castaneo, prope basin solemniter transverse rugoso; endocarpio percrasso, atro, nitido. Semina (nondum matura) tenuissime cylindrica, 4 mm. longa, apice cauda brevi crassaque, obliqua, basi pilorum nondum perfectorum coma appendiculata.

Habitat in Brasiliae septentrionalis prov. Alto Amazonas ad Rio Negro in sylvis interioribus: Martius (herb. Monac. Cat. Brom. n. 201, 202). (V. s. in herb. Monac.)

54. **VRIESEA CRASSA** Mez n. sp. foliis super vaginam haud angustatis, apice mucrone minuto imposito acutiusculis,

---

*) In specimine Glaziou n. 4264 herb. Warmingiani.

haud pictis; scapo erecto, vaginis quam internodia permulto brevioribus; inflorescentia submultiflora, panniculata, folia superante; bracteolis secundis, orbiculari-ovatis, apice latissime rotundatis, quam sepala plus quam duplo brevioribus; floribus suberectis, defloratis patentibus vel subnutantibus, secundis; sepalis optime ovalibus, apice late rotundatis; petalis late lingulatis, biligulatis; ovulis tenuiter caudatis.

Tabula nostra CIV (habitus et analysis.)

Florifera certe ultra 0,5 m. alta, percrassa. Folia basi in vaginam latam, ovalem, rigidam, utrinque castaneam, anguste pallidius marginatam, lepidibus pallide brunneis, minutissimis, profunde immersis dense conspersam dilatata, lingulata, apice acutiuscula mucroneque minuto, crasso imposito aucta ± 0,5 m. longa, 70 mm. lata, rigidiuscula, supra saturatius subtus pallidius perlaete (subflavescenti-)viridia, adulta supra glabra, subtus lepidibus minutissimis, brunnescentibus inter nervos glabros perdense conspersa. Inflorescentia submultiflora, ultra medium e ramis abbreviatis, percrassis composita panniculata, in scapi crassi (11 mm. diam.), glabri teretisque, vaginis paucis omnino amplexicaulibus, suborbiculari-ovatis, apice brevissime acutiusculis vel subrotundatis, dorso dissite lepidotis, saepius auriculatim suberectis, quam internodia permulto brevioribus perlaxe praediti apice elata, ± 0,2 m. longa, 0,12 m. diam.; axibus florigeris valde angulosis, haud geniculatis, primum erectis tum apicem versus decurvis; ramulis 5—8-floris, prophyllo nullo, mediis distiche subspicatis, lateralibus solemniter secundis; bracteis coriaceo-crassis, intus perviscosis, glabris, subinflato-concavis, primariis vaginis scapalibus isomorphis, florigeris per anthesin 14—18 mm. distantibus, marginibus nullo modo imbricatis nec axin obtegentibus, orbiculari-ovatis, apice latissime rotundatis, intus gummi hyalinum maxima copia secernentibus dissiteque lepidoto-punctulatis, 22 mm. longis, 30 mm. latis, quam sepala plus quam duplo brevioribus. Flores per anthesin erecti vel suberecti, deflorati patentes vel nonnulli subnutantes, 50 mm. longi, breviter percrasse pedicellati; sepalis s.-convolutis laxe cylindrice petala cingentibus, 28 mm. longis, 16 mm. latis, optime ovalibus, apice late rotundatis, intus viscosis dissiteque lepidoto-punctulatis, haud carinatis. Petala sepalis ± 17 mm. longiora, apice rotundata emarginataque, late lineari-lingulata, 4 mm. a basi ligulis binis parvis, ut videtur subrectangularibus aucta. Stamina petalis manifeste breviora; filamentis latiuscule linearibus; antheris ob insectarum devastationem cum stigmate mihi ignotis. Ovarium tenuiter pyramidatum, longitudinaliter multiangulatum, sensim in stylum basi crassiusculum triangularem, apicem versus ± complanatum productum; placentis interno loculorum angulo a basi ad $^{3}/_{4}$ altit. fertilibus affixis; ovulis ∞, erectis, gracilibus, tenuiter caudatis. Capsula (nondum matura) sepalis persistentibus, explanatis, subcampanulatis cincta, crasse fusiformis, ± 40 mm. longa, basi brevius apice longe acuta nec rostrata, laevis.

Habitat in Brasilia, loco ignoto: Glaziou n. 13261. (V. s. in herb. Berol. et Warming.)

Obs. Peraffinis sine ullo dubio *V. giganteae*, evidenter tamen differt scapi vaginis brevissimis, inflorescentiae ramulis abbreviatis, habitu omnino alieno, crassiore.

55. **VRIESEA DENSIFLORA** Mez n. sp. foliis super vaginam haud angustatis, apice acumine valido imposito rotundatis, haud pictis; scapo erecto, vaginis quam internodia manifeste brevioribus; inflorescentia ∞-flora, perdense panniculata, folia superante; bracteolis secundis, latissime suborbiculari-ellipticis, apice obtusiusculis, quam sepala brevioribus; floribus secundis, suberectis; sepalis elliptico-lanceolatis, obtusiusculis; petalis ignotis; ovulis longe caudatis.

Acaulis, florifera 0,42 m. alta, imperfecte cognita. Folia (intima solum suppetentia) tubum infundibuliformem formantia, basi in vaginam indistinctam, prope apicem anguste brunneo-marginatam ceterum viridem, utrinque lepidibus minutissimis, adpressis, badiis dense conspersam producta, lingulata, apice late rotundata acumineque imposito valido aucta, stricte erecta, ± 0,17 m. longa, 48 mm. lata, viridia, utrinque sed praesertim dorso lepidibus subatris dense (sub lente) punctulata. Inflorescentia folia subduplo superans, apicem usque e ramulis perdense 6—4-floris composita compacte panniculata, in scapi crassiusculi, glabri, erecti, vaginis paucis amplexicaulibus, latissime ovatis, manifeste acutis, auriculatim suberectis, inferioribus perparce lepidotis superioribus glabris, quam internodia manifeste brevioribus laxe praediti apice elata, ∞-flora, subglobosa apiceque rotundata, ± 0,12 m. longa; axibus glabris, valde angulosis, secundariis subtus haud, supra saepius valde geniculatis, inferioribus erectis tumque apice paullo deflexis; bracteis latissimis, quam maxime concavis fere inflatis, glabris, primariis vaginis scapalibus isomorphis, florigeris distiche dispositis sed in ramulis lateralibus solemniter secunde curvatis, per anthesin ± 13 mm. distantibus, marginibus sese attingentibus nec tamen manifestius imbricatis, latissime suborbiculari-ellipticis, apice obtusiusculis, intus (ut videtur) haud viscosis lepidoto-punctulatis, ± 25 mm. longis, 23 mm. latis sepala ad $^{3}/_{4}$ aequantibus. Flores pedicellis secunde curvatis, pro generis ritu tenuibus, perconspicuis praediti, per anthesin suberecti, bracteis nullo modo involuti, basi solemniter contracti; sepalis s.-convolutis conum acutum circa petala formantibus, coriaceis, ± 24 mm. longis, 8,5 mm. latis, elliptico-lanceolatis, apice (explanatis) obtusiusculis, intus dense brunneo-punctulatim lepidotis, haud carinatis. Petala cum staminibus styloque nondum vidi. Ovarium anguste pyramidatum, valde angulatum; placentis interno loculorum angulo fertilibus a basi ad medium affixis; ovulis ∞, perdensis, erectis, gracilibus, cauda tenui maxima praeditis.

Habitat in Brasilia, loco ignoto: Glaziou n. 15672 B. (V. s. in herb. Berol.)

56. **VRIESEA IMPERIALIS** E. Morr. foliis super vaginam haud angustatis, apice rotundate acutiusculis et in acumen latiusculum perconspicuum productis, haud pictis; scapo percrasso erecto, vaginis foliis radicalibus similibus sed minoribus, internodia longe superantibus; inflorescentia ∞-flora, amplissime panniculata, folia perlonge superante; bracteolis late ovato-triangularibus, apice acutis incurvatisque, carinatis, quam sepala brevioribus; floribus erectis vel suberectis, ramulorum lateralium saltem solemniter secundis; sepalis suboblongis, rotundatis; petalis fasciatis, ligula unica auctis; staminibus quam petala brevioribus, filamentis apice haud dilatatis; ovulis longe caudatis; seminum cauda apicali pilose dissoluta.

Tabula nostra CV (habitus et analysis).

Vriesea imperialis (Hort.) E. Morr. Msc. in herb. Leod. et ap. Bak. Brom. p. 227 (nomen).

Vriesea gigantea Lem. Ill. hort. 1867 ad tab. 516 (tab. exclus.) Misc. p. 43. fig. 1.

Vriesea Hillegeeriana Hort. ap. Ant. Brom. p. 15 et Bak. Brom. p. 227 (nomen tantum).

Saxicola (ex cl. Glaziou!), alte caulescens, generis omnino maxima (ex cl. Glaziou!), florifera 3—5 m. alta. Folia ∞ perdense rosulata, basi in vaginam maximam, saepius 0,25 m. vel ultra latam, ovato-ovalem, rigidam, medio castaneam, utrinque lepidibus minutissimis peradpressisque, aterrimis dense conspersam, apicem versus prope margines (siccam) niveam sensim dilatata, exteriora subpatentia vel suberecto-patentia, interiora suberecta, percrasse coriacea subrigida, leviter canaliculato-concava, super vaginam nullo modo constricta a basi usque ad apicem rotundate acutiusculum et in acumen latiusculum perconspicuum productum persensim angustata subtriangularia, ± 1 m. longa, super vaginam 0,16 m. lata, utrinque aequaliter saturate viridia vel super vaginam nonnunquam maculis paucis obsoletisque, tristius viridibus praedita, adulta supra glabra, subtus (pruinosa?) lepidibus ∞ minutissimis peradpressisque, castaneis consita. Inflorescentiá ∞-flora, usque ad apicem e ramis inferioribus saltem solemnissime secunde florigeris composita amplissime panniculata, e foliis centralis prodiens in scapi percrassi (ad 45 mm. vel ultra diam.), dense foliis radicalibus similibus sed multo brevioribus nec vaginatis, suberectis, apice saepius spiraliter involutis induti apice elata folia perlonge superans; ramulis 50—10-floris infima basi suberectis, tum retro arcuatis superiore latere flores cum bracteis secundos gerentibus inferiore nudis, summo apice floribus nondum secunde curvatis distiche compacte florigeris, glabris, arcuatim geniculatis, infra flores bracteas 3—4 steriles (prophylla) stricte erectas, apice uncinatim incurvas gerentibus; bracteis purpureis (ex cl. Glaziou!), primariis maximis, crasse coriaceis, latissime ovatis perlongeque (saepius tenuiter) acutis, sueto ramuli axillaris floris secundi basin superantibus, supra glabris subtus dense minutissimeque pallide immerse lepidotis; bracteolis florigeris stricte vel suberectis, per anthesin ± 20 mm. distantibus et hoc in statu nullo modo imbricatis nec axes obtegentibus. late ovato-triangularibus, apicem versus sensim acutis demumque paullo curvato-inflexis vel saltem cucullatis, ± 40 mm. longis, 25 mm. latis, dorso glabris, intus viscosis denseque lepidibus umbrinis punctulatis, sepala paullo ultra medium obtegentibus iisque adpressis nec inflatis, fere a medio usque ad apicem carina carnose incrassata, solemniter prominente praeditis. Flores amplissimi, usque ad 0,125 m. longi, lutei (ex cl. Glaziou!), per anthesin erecti vel suberecti, pedicello manifesto, percrasso stipitati; sepalis valde s.-convolutis cylindrum latum vel conum percrassum apiceque late apertum circa petala formantibus, ± 42 mm. longis, 15 mm. latis, apice (explanatis) *rotundatis, suboblongis, membranaceis, dorso glabris,* intus aeque ac bracteae secundariae lepidotis, nullo modo carinatis. Petala sepalis ad 65 mm. longiora, per anthesin recurva flaccideque dependentia, saepius (ut ex sicco videtur) spiraliter torta, fasciata, vix 10 mm. lata, apice acuta, 10 mm. a basi ligula unica marginibus decurrente petalis 7 mm. connata tum libera multoties irregulariter incisa maxima aucta. Stamina petalis breviora, his reflexis per anthesin ad 70 mm. porrecta; filamentis linearibus, apicem versus nullo modo dilatatis, defloratis siccis solemnissime undulatim tortuosis; antheris 11 mm. longis, angustissime triangularibus, apicem versus perlonge acutis, 1 mm. a basi rotundata dorsifixis; pollinis granulis ingentibus, optime ellipsoideis, profunde sulcatis, reti tenui sed valde prominente, callos orbiculares magnitudine valde variabiles efformante, nullo modo moniliformi-composito ornatis. Ovarium semisuperum locellis ad $^{1}/_{6}$ longit. infra, ad $^{5}/_{6}$ supra perianthii insertionem dispositis, pyramidatum, longe in stylum percrassum, apice spiraliter tortum attenuatum; stigmatibus antheras exacte aequantibus, eximie pulvinatim incrassatis, uncinatim incurvis capitulum maximum, subglobosum efformantibus; placentis interno loculorum angulo a basi usque ad apicem fertilibus affixis; ovulis ∞, erectis, cauda perlonga, optime complanata appendiculatis. Capsula reliquis generis specierum formis valde dissimilis tenuiter subovoidea, apicem versus perlonge acuta demumque in rostrum 15 mm. vel longius (styli basin persistentem) transiens, ± 55 mm. longa, 12 mm. diam.; valvis fere usque ad basin dehiscentibus, nullo modo tortis; exocarpio pernitido, fusco brunneo, valde rugoso, endocarpio item vernicoso-nitido, subatro. Semina persingularia crassiuscule cylindrica, utrinque obtusa, curvata, ± 6 mm. longa, saturate castanea, apice (cauda dissoluta) pilorum ferrugineorum, 10 mm. longorum fasciculo erecto vel ± spirali, basi coma pilorum obverse cohaerentium, apice in aciculum brevem coalitorum, item ferrugineorum, vix 6 mm. longorum coma pappiformi appendiculata.

Habitat in Brasiliae orientalis prov. Rio de Janeiro in Organensium montium tractu: Glaziou n. 15469; loco non indicato idem leg. et sine floribus distribuit n. 13262. Floret Novembri. (V. s. spont. in herb. Berol., Brux., Petrop., Warming. et cult. in herb. Leod. et Vindob.)

57. VRIESEA REGINA Beer?, Ant. foliis super vaginam haud angustatis, apice perlonge acutis, haud pictis; scapo percrasso, erecto, vaginis foliis radicalibus isomorphis sed minoribus, internodia superantibus; inflorescentia ∞-flora, ample panniculata, folia perlonge superante; bracteolis elliptico-ovatis, apice rotundatis, ± inflatis, apicem junioribus incurvum versus obtuse carinatis, sepalis subduplo brevioribus; floribus optime distichis, patentibus vel suberectis; sepalis oblongis, apice rotundatis; petalis fasciatis, ligula unica bipartita auctis; staminibus quam petala brevioribus, filamentis apice haud dilatatis; ovulis complanate caudatis; seminum cauda apicali in pilos dissoluta.

Vriesea regina (Beer, Brom. p. 97?) Ant. Brom. p. 12. t. IX. X.; E. Morr. in Belg. hort. XIV. p. 325; Gard. Chron. 1875. fig. 41.

Vriesea Glazioviana Lem. Ill. hort. 1867. t. 516 (descript. exclus.!), Misc. p. 43. fig. 2; Ill. hort. 1874. p. 325; E. Morr. in Belg. hort. 1882. p. 335; Regel, Gartenfl. 1868. p. 168; Flor. and Pomol. 1882. p. 335 c. fig.

Vriesea regina var. Glazioviana Wawra in Oesterr. bot. Zeitschr. XXX. p. 218 et Bull. Fédér. Soc. Hort. Belg. 1880. p. 67 et It. Sax.-Cob. p. 164.

Vriesea gigantea Regel (nec Mez nec Gaud.) Gartenfl. 1867. p. 385.

? Tillandsia regina Vell. Flor. Flum. III. t. 142 et in Arch. Mus. Nac. Rio p. 29; Bak. Brom. p. 227. n. 304 (e p., quoad syn. cit., cet. exclus.)

Saxicola (ex cl. Glaziou!), caule conspicuo, transverse foliorum delapsorum cicatricibus sulcato, atrobrunneo, basi in speciminibus junioribus prolifero, gigantea. Folia 50—70 dense disposita, rosulam maximam, apice late apertam, cyathiformem formantia, basi in vaginam ingentem, rigidam, saturate castaneam, lepidibus minutissimis, profunde immersis consitam, ovato-ovalem sensim dilatata, coriacea, praesertim basin versus canaliculato-concava, usque ad 1,35 m. longa, 0,16—0,18 m. lata, sublingulata (nec distincte triangularia), apicem versus perlonge acuta in acumen angustum, recurvum vel revolutum producta, longitudinaliter tenuiter striata, supra nitidiora quam dorso, utrinque pallide coerulescenti-viridia contra lucem visa maculis saturatius viridibus, dilutis aucta, nullo modo pruinosa (ex cl. Glaziou!), adulta supra glabra, subtus lepidibus minutissimis peradpressisque, paullo brunnescentibus dense inter nervos consita. Inflorescentia ∞-flora, usque ad apicem e ramulis dense florigeris, nutantibus, solemnissime distiche florigeris composita amplissime panniculata, folia perlonge superans in scapi stricte erecti, pannicula computata ad 2 m. alti, percrassi (prope basin 40 mm. diam.), foliolis spiraliter dispositis, approximatis, basi subamplexicaulibus, ovatis, apice in acumen longum, patens productis, ad 70 mm. longis, apicem versus sensim decrescentibus, aeque ac folia coloratis dense induti apice elata, ad 0,8 m. longa; axi primario flavescenti-viridi colore purpureo afflato, tereti partimque sulcis levibus longitudinalibus praedito, axibus secundariis perconspicue regulariterque geniculatis, laevibus, gramineo-viridibus, inferioribus prophyllum unicum (bracteam sterilem), superioribus omnino nullum gerentibus; bracteis primariis apicem inflorescentiae versus magis magisque distantibus, patentibus, semiamplexicaulibus, ovatis apice in acumen breve longiusve, viride, deflexum desinentibus, inflatis, crassis, saepius longitudinaliter sulcatis, flavescenti-albidis itemque purpureo-afflatis saepiusque maculis carmoisinis ornatis; bracteolis florigeris pallide roseis (ex cl. Glaziou!), patentibus vel suberecto-patentibus, per anthesin 5—10 mm. distantibus et hoc in statu nullo modo imbricatis nec axes obtegentibus, ± 29 mm. longis, 21 mm. latis, elliptico-ovatis apiceque rotundatis nec non per anthesin ± profunde infissis, solemnissime naviculari-concavis secus medium sueto conspicue inflatis, apicem juniorum saltem optime incurvum versus obtuse carinatis, dorso glabris nitidisque, intus dissite lepidoto-punctulatis, sepala paullo ultra medium aequantibus. Flores stylo elongato computato vix ultra 65 mm. longi, per anthesin patentes vel suberecti, cum bracteis optime distichi nec unquam secundi, pedicello percrasso brevique stipitati; sepalis virentibus, valde s.-convolutis conum latum circa petala formantibus, ± 33 mm. longis, 12 mm. latis, apice (explanatis) rotundatis, oblongis, coriaceis utrinque pernitidis aeque ac bracteae lepidotis, vix prominenti-venosis, nullo modo carinatis. Petala sepalis vix ultra 25 mm. longiora, ex cl. Antoine icone lactea ut videtur demum lutescentia, cum cl. Glaziou! ea lutea designet, per anthesin recurvo-patentia apiceque spiraliter revoluta, flaccida, fasciata, vix ultra 6 mm. lata, ligula unica apice longe incisa in partes binas acutas desinente aucta. Stamina petalis manifeste breviora, per anthesin longe porrecta, filamentis crassiusculis, sublinearibus, apicem versus haud dilatatis, defloratis perlaxe undulatis; antheris luteis, 10 mm. longis, linearibus, apicem obtusum versus nullo modo angustatis, 0,5 mm. a basi late obtusa dorsifixis; pollinis granulis percrasse ellipsoideis vel sueto fere omnino globosis, vix sulcatis, reti percrasso, irregulari ornatis. Ovarium ovoideo-pyramidatum, sensim in stylum percrassum, trisulcatum, haud spiraliter tortum transiens; stigmatibus antheras superantibus, nullo modo incrassatis, substipitiformibus, patentibus, ± spiraliter tortis; placentis interno loculorum angulo a basi ad $^{3}/_{4}$ altid. fertilibus affixis; ovulis ∞, crassiusculis, cauda late complanata, acuta, longiore appendiculatis. Capsula bene ovoidea, apicem versus longe in rostrum tenue attenuata, vix ultra 30 mm. longa sepala paullo solum superans; valvis basin usque dehiscentibus, suberectis; exocarpio brunneo, lineis 3 valde prominentibus aucto, paullo transverse rugoso; endocarpio vernicoso-nitido, atro. Semina ∞, atro-brunnea, cylindrico-fusiformia, ± 5 mm. longa, apice pilorum ferrugineorum, ad 8 mm. longorum fasciculo (cauda dissoluta), basi coma flavescente (nec item ferruginea), 5 mm. longa, obverse pappiformi aucta.

Habitat in Brasiliae orientalis prov. Rio de Janeiro ad Theresopolis: Glaziou n. 11685, nec non in Tijucae regionibus altis siccis: Wawra II. n. 242. Floret Januario. (V. s. in herb. Leod., Vindob., Warming.)

58. **VRIESEA GENICULATA** Wawra: foliis super vaginam haud angustatis, apice perlonge acutis, haud pictis; scapo percrasso, erecto, vaginis acuminatis, parum densis; inflorescentia ∞-flora, amplissime panniculata, folia perlonge superante; bracteolis latissime suborbiculari-ellipticis, optime rotundatis, nec incurvis nec carinatis; floribus suberectis vel suberecto-patentibus, distichis; sepalis oblongis, rotundatis, quam bracteae ad $^{1}/_{8}$ longioribus; petalis fasciatis, ligula unica bipartita auctis; staminibus petala subaequantibus, filamentis apice haud dilatatis; ovulis longe caudatis; seminum cauda apicali in pilos dissoluta.

Vriesea geniculata Wawra, It. Max. p. 159. t. 25.

Vriesea regina Wawra (nec Ant.) in Oesterr. bot. Zeitschr. XXX. p. 185 et Bull. Fédér. Soc. hort. Belg. 1880. p. 66 et It. Sax.-Cob. p. 163. t. 36a.

Tillandsia regina Bak. (nec Vell.) Brom. p. 227. n. 304 (e. p., quoad cit. synon. Wawreana).

Saxicola (ex cll. Glaziou!, Wawra!), verisimiliter caulescens, vastissima (Wawra). Folia valde copiosa, perdense rosulata, subtus arcte conniventia utriculum bulbiformem formantia basi in vaginam maximam, usque ad 0,17 m. latam, ovato-ovalem, rigidam, utrinque sed praesertim dorso ± castaneam, lepidibus saturatissime brunneis fere atris, minutissimis, praesertim dorso ± immersis dense punctulatam, margine haud vel vix pallidam sensim dilatata, crasse coriacea subrigida, super vaginam nullo modo constricta a basi usque ad apicem tenuissime perlongeque acutum sensim angustata perlonge optimeque triangularia, ± 1,1 m. longa, super vaginam 0,14 m. lata, utrinque saturate viridia, nullo modo pruinosa (ex cl. Glaziou!), adulta supra glabra, subtus inter venas lepidibus minutissimis, peradpressis, brunneis dense consita. Inflorescentia ∞-flora, usque ad apicem e ramulis 25—8-floris, omnibus solemnissime distiche florigeris nec secundis composita amplissime panniculata, folia perlonge superans in scapi sesquimetralis, supra basin 80, sub ramificatione 50 mm. crassi, squamis semiamplectentibus, rubiginosis, 0,2—0,1 m. longis, acuminatis parum dense obsiti apice elata, computato scapo fere 5 m. longa, pyramidalis diffusa; axibus glaberrimis, florigeris conspicue angulatis valdeque perregulariter geniculatis; ramulis inferioribus patentibus, superioribus suberectis, plerumque simplicibus raro divisis, prophyllis (bracteolis sterilibus) 2 auctis; bracteis pallide roseis (ex cl. Glaziou!), ovatis, in acumen perlongum angustumque productis, inflorescentiae inferioribus saltem ramuli axillaris medium (florem octavum vel nonum) attingentibus, aeque ac folia radicalia lepidotis; bracteolis florigeris suberectis vel suberecto-patentibus, per anthesin ± 12 mm. invicem distantibus, nullo modo imbricatis nec axes obtegentibus, latissime suborbiculari-ellipticis apiceque optime rotundatis et nullo modo incurvis, ad 25 mm. longis et aequilatis, dorso glabris, intus (haud viscosis?) dense lepidoto-punctulatis, sepala ad $^{3}/_{4}$ longit. aequantibus iisque adpressis nec inflatis, nullo modo carinatis. Flores lucide lutei (ex cl. Glaziou!), stylo haud neglecto usque ad 70 mm. longi, per anthesin suberecti vel suberecto-patentes, pedicello brevi, percrasso stipitati; sepalis valde s.-convolutis conum subangustum circa petala formantibus, ± 33 mm. longis, 14 mm. latis, apice (explanatis) rotundatis, oblongis, subcoriaceis, dorso glabris, intus perparce lepidotis et paullo viscosis, valde prominenti-venulosis, nullo modo carinatis. Petala (an vero perfecta?) sepalis vix 25 mm. longiora, per anthesin flaccide dependentia, fasciata, vix ultra 6 mm. lata, ligula unica usque ad 10 mm. a basi adnata, tum libera apiceque incisa partes binas formante, subtruncata aucta. Stamina petala subaequantia, filamentis crassis, linearibus, apicem versus haud dilatatis, defloratis irregulariter densissimeque (omnino aliter ac in *V. imperiali*) undulatis; antheris maximis (11 mm. longis) percrassisque, lineari-bacilliformibus, apicem brevissime rotundateque acutiusculum versus nullo modo angustatis, vix 1 mm. a basi rotundata dorsifixis; pollinis granulis magnis, optime ellipsoideis, profunde sulcatis, reti tenui laxoque (nisi res me fallit hinc inde interrupto) ornatis. Ovarium ad $^{1}/_{6}$ longit. inferum, ad $^{5}/_{6}$ superum, pyramidatum, persensim in stylum percrassum, triangularem, in flore deflorato saepissime arcuatim incurvum, nullo modo spiraliter tortum transiens; stigmatibus (petala superantibus?) nullo modo incrassatis, suberectis substipitiformibus, spiralibus; placentis interno loculorum angulo a basi paullo ultra medium fertilibus affixis; ovulis ∞, erectis, cauda perlonga, ut videtur haud compressa appendiculatis. Capsula peranguste ovoidea, apice perlonge acuta nec tamen conspicue rostrata, ± 35 mm. longa sepala persistentia paullo solum superans; valvis basin usque dehiscentibus, valde recurvis; exocarpio fusco-brunneo, rugoso, endocarpio vernicoso-nitido, atro. Semina ∞, fusiformia, subatra, ± 8 mm. longa, apice cauda conspicue longiore, in pilos dissoluta, basi pilorum alborum vel paullo solum flavescentium, demum in punctum obtusum coalitorum, vix 9 mm. longorum coma pappiformi aucta.

Habitat in Brasiliae orientalis prov. Rio de Janeiro ad Petropolin: Wawra I. n. 419, II. n. 3; summo in Pico de la Tijuca: Glaziou n. 8016, nec non in Serra da Estrella: idem n. 15470. Floret Martio, Aprili. (V. s. in herb. Berol., Brux., Petrop., Vindob. et Warming.)

59. **VRIESEA VASTA** Mez n. sp. foliis super vaginam haud angustatis, perlonge acutis, nullo modo pictis; scapo percrasso, erecto, vaginis ignotis; inflorescentia ∞-flora, amplissime panniculata, folia perlonge superante; bracteolis suborbicularibus, apice late rotundatis, haud inflatis, apice haud incurvis obtuse carinatis, sepalorum medium aequantibus; floribus suberecto-patentibus, distichis; sepalis acutiusculis; petalis fasciatis, ligula unica bipartita auctis; staminibus quam petala brevioribus, filamentis apice haud dilatatis; ovulis longe caudatis.

Saxicola (ex cl. Glaziou!), caulescens, vasta. Folia ∞ dense rosulata, basi in vaginam maximam (usque ad 0,17 m. latam), rigidam, dorso castaneam, utrinque lepidibus generis e majoribus, inferioribus centro subatris margine late brunneis, superioribus omnino brunneis, dorsalibus profunde immersis dense consitam, subovatam sensim dilatata, super vaginam nullo modo constricta, a basi usque ad apicem tenuissime peracutum sensim angustata perlonge triangularia, usque ad 1 m. longa, super vaginam 0,14 m. lata, basin versus (praesertim supra) manifeste pallescentia, ceterum laete viridia subnitidaque, adulta utrinque omnino glabra. Inflorescentia myriantha, usque ad apicem e ramulis brevibus, solemniter distiche 12—15-floris composita amplissime panniculata, folia perlonge superans, in scapi prope ramos infimos saepius 20 mm. diam. metientis, glabri, ceterum mihi ignoti apice elata; ramulis stricte suberectis, minutissime solum geniculatis vel omnino rectis, prophyllis binis saepius suborbicularibus, apice late rotundatis praeditis; bracteis roseis (ex cl. Glaziou!), primariis apicem inflorescentiae versus magis magisque decrescentibus, margine prope basin late membranaceis (an subhyalinis?) ceterum crasse coriaceis, inferioribus ovato-triangularibus, perlonge acutis apiceque recurvis ramuli axillaris florem secundum vel tertium attingentibus, summis brevissimis, prophyllum inferius haud aequantibus, bracteolis secundariis isomorphis; his suberectis vel suberecto-patentibus, in ramulorum apice dense dispositis optime imbricatis, per anthesin ad 12 mm. distantibus hoc in statu nullo modo imbricatis nec axes obtegentibus, ± 28 mm. longis, 35 mm. latis, suborbicularibus, apice late rotundatis, solemnissime naviculari-concavis ut videtur haud inflatis, apicem omnino rectum nec incurvum versus obtuse carinatis, dorso glabris, intus densissime lepidibus minutissimis, brunneis conspersis viscosis, sepala ad medium vel paullo ultra aequantibus. Flores stylo perelongato computato ad 95 mm. longi, optime nivei fragrantissimique (ex cl. Glaziou!), per anthesin suberecto-patentes, cum bracteis distichi nec unquam secundi, pedicello brevi percrassoque, obconico stipitati; Sepalis valde s.-convolutis tubum subcylindricum circa petala formantibus, ± 35 mm. longis, 18 mm. latis, apice (explanatis) acutiusculis, coriaceis, subnitidis, aeque ac bracteolae lepidotis, prominulo-venosis, nullo modo carinatis. Petala sepalis ad 33 mm. longiora, per anthesin recurvata, flaccida, fasciata, vix ultra 9 mm. lata, apice subrotundata emarginataque, 9 mm. a basi ligula unica subtus integra supra bipartita lobis ovato-triangularibus, peracutis, altero margine alterum tegentibus aucta. Stamina petalis multo breviora, his reflexis per anthesin porrecta; filamentis crassiusculis, linearibus, apicem versus nullo modo dilatatis; antheris 18 mm. longis, apicem acutum versus persensim attenuatis, 1 mm. a basi obtusa incisaque dorsifixis; pollinis granulis crasse ellipsoideis, profunde sulcatis, reti percrasso, irregulari densoque praeditis. Ovarium ad $^3/_4$ superum, ad $^1/_4$ inferum, pyramidatum, sensim in stylum reliquas generis species crassitudine superantem, trisulcatum, apice haud tortum transiens; stigmatibus antheras perlonge superantibus, longe divisis, apice paullo foliolacee dilatatis, per anthesin recurvo-patentibus haud incrassatis; placentis interno loculorum angulo a basi fere usque ad apicem fertilibus affixis; ovulis perlonge caudatis. Fructus ignotus.

Habitat in Brasiliae orientalis prov. Rio de Janeiro ad Copacabana: Glaziou n. 15468. Floret Novembri. (V. s. spontaneam in herb. Berol., Brux., Petrop., Warming. et cult. in herb. Leod.)

60. VRIESEA POENULATA E. Morr. foliis super vaginam haud angustatis, perangustis, longe acutis; scapo erecto, vaginis internodia longe superantibus; inflorescentia simplicissima, quaquaversa, folia longe superante; bracteolis ovalibus lateque acutis, sepala superantibus et ea involventibus; floribus suberectis; sepalis subtriangularibus, acutis; petalis breviter exsertis, biligulatis; staminibus petala superantibus; ovulis longe caudatis.

Tabula nostra CVI (habitus et analysis).

Vriesea poenulata E. Morr. ap. Bak. Brom. p. 230. n. 316 (nomen solum).

Tillandsia poenulata Bak. l. c.

Tillandsia Glaziovii E. Morr. ap. Bak. Brom. p. 229 n. 313.

Epiphyta, acaulis, florifera ad 0,27 m. alta, rhizomate conspicuo, nudo, tenui, lignoso, subhorizontali, radices multas percrassas, ∞-ramosas proferente. Folia ∞, densissime rosulata, subtus convergentia utriculum maximum, globosum formantia, basi in vaginam exterioribus desiccatis putridam maximam, suborbicularem, fere 40 mm. latam, valde concavam, membranaceam, basi brunneam apicem versus pulchre vel triste violascentem, utrinque lepidibus minutis peradpressisque, orbicularibus, brunneis dense obtectam dilatata, omnia recurvata exteriora mediaque spiraliter torta involutaque, peranguste linearia, usque ad 0,15 m. longa, 4 mm. lata, apicem tenuem, obtusum versus sensim angustata, chartaceo-rigidiuscula, valde canaliculata superiora omnino complicata, utrinque perdense lepidibus immersis, iis vaginae aequalibus obtecta. Inflorescentia pauci (7—12)-flora, quaquaverse dense spicata, folia perlonge superans in scapi erecti, gracilis, ad 0,14 m. longi, densissime foliis e vagina longe ovali, scapum involvente in laminam normalem, decurvatam productis, normaliter lepidotis induti apice elata; rhachi parce lepidota, subangulata, recta; bracteis (ex sicco triste violaceis?) solemniter quaquaversis, tenuissime membranaceis, adpresse minutissimeque sparse lepidotis, ovalibus lateque acutis, carinato-complicatis, ad 20 mm. latis, 32 mm. longis sepala superantibus coniceque involventibus. Flores flavi (ex cl. Glaziou!), 34 mm. longi, suberecti, percrasse breviter pedicellati; Sepalis valde convolutis conum angustum, acutum formantibus, ad 20 mm. longis, subtriangularibus, perlonge acutis, symmetricis, haud carinatis, tenuissime membranaceis, aeque ac bracteae lepidotis. Petala 33 mm. longa, tubum angustum formantia, apice in laminam anguste ellipticam, apice rotundatam, ± cucullato-concavam, per anthesin suberectam dilatata, biligulata. Stamina petalis ad 3 mm. longiora, per anthesin porrecta; filamentis crassiusculis petalis ultra medium intime connatis?, supra liberis eleganter undulatis; antheris liberis, linearibus, 5 mm. longis, utrinque obtusis apiceque minute recurvis, 1,5 mm. a basi dorsifixis, ut ex sicco videtur vivis virentibus vel coerulescentibus; pollinis granulis optime ellipsoideis, profunde sulcatis, reti percrasso, laxo, elegantissimo ornatis. Ovarium ad $^1/_5$ inferum, ad $^4/_5$ superum, hic anguste pyramidatum, sensim in stylum perlongum, tenuissimum attenuatum; stigmate antheras superante capitulato; placentis interno loculorum angulo a basi fere usque ad apicem affixis latissimis, supra sterilibus, in perianthii staminumque insertionis altitudine ovula submulta, angusta, perlonge tenuiter caudata proferentibus. Fructus infeliciter ignotus.

Habitat in Brasiliae orientalis provincia Rio de Janeiro, in montibus Organensibus: Glaziou n. 3627. Floret Majo. (V. s. in herb. Brux., Leod. et Warming.)

61. VRIESEA RUBIDA E. Morr. foliis super vaginam haud angustatis, perangustis, longe acutis; scapo erecto, vaginis internodia superantibus; inflorescentia simplicissima, quaquaversa, folia longe superante; bracteolis ellipticis, rotundatis, quam sepala longioribus eaque involventibus; floribus suberecto-patentibus vel suberectis; petalis breviter exsertis.

Vriesea rubida E. Morr. ap. Bak. Brom. p. 215 n. 254 (nomen solum).

Tillandsia oligantha Bak. l. c. (e. p., quoad cit. synon. Morrenianum).

Permanca solum mihi cognita, Folio unico examinato basi in vaginam maximam, obovato-ellipticam, chartaceam, intus apicem versus (ut ex sicco videtur) lividam pallideque marginatam, basin versus allutaceam, 60 mm. longam, 33 mm. latam, utrinque densissime lepidibus pro generis ritu majoribus, centro pallidis fere albis, margine late saturateque brunneis obtectam dilatatum, omnino solemnissime recurvum, anguste lineare, perlonge in apicem peracutum angustatum, 0,22 m. longum, super vaginam vix 10 mm. latum, carinato-complicatum, supra glabrescens lepidum immersarum foveolis praeditum, dorso lepidibus pallidis perdense obtectum fere tessellatum. Inflorescentia pauci (14)-flora, quaquaverse subspicata simplicissima, folia longe superans in scapi tenuis, erecti, glabri teretisque, vaginis anguste elliptico-lanceolatis, inferioribus in laminam parvam peracutam transeuntibus, summis acutis, dorso tessellato-lepidotis vel superioribus glabrescentibus, lucide rubris, stricte erectis scapum tubulose involventibus, quam internodia manifeste longioribus dense imbricatim induti apice elata; 0,11 m. longa, basi 45 mm. lata, angusta laxaque; rhachi rubra, glaberrima, haud vel vix angulata, recta; bracteis fulgide rubris, inferioribus suberecto-patentibus, superioribus suberectis, solemniter quaquaverse dispositis, nullo modo imbricatis, ± 25 mm. longis, 16 mm. latis, ellipticis, apice (explanatis) late rotundatis, quam maxime concavis flores omnino involventibus, nullo modo carinatis, dorso minutissime brunneo-lepidotis, intus glaberrimis nitidisque, tenuiter membranaceis, sepala solemniter superantibus. Flores 24 mm. longi, per anthesin suberecto-patentes vel suberecti, pedicello brevissimo crassoque, subcylindrico stipitati; Sepalis valde s.-convolutis conum angustum, peracutum circa petala formantibus, ± 19 mm. longis, 9 mm. latis, apice (explanatis) rotundatis, (siccis) tenuissime pellucido-membranaceis, nitidis, glaberrimis, nullo modo carinatis. Petala alba, sepalis ad 6 mm. longiora, lingulato-linearia, apice rotundata, ceterum ob speciminis statum putridum mihi ignota. Antherae per anthesin petalis obtectae ut videtur 4,5 mm. longae, crassiusculae, utrinque obtusae. Ovarium breviter pyramidatum, sensim in stylum gracilem transiens; stigmatibus antheras aequantibus capitulum parvum subglobosum efformantibus; placentis, ovulis, fructu mihi ignotis.

Habitat in Brasilia, loco ignoto. (Specimen in caldario Morreniano cultum vidi in herb. Leod.)

SPECIES BRASILIENSIS E GENERE EXCLUSA.

Vriesea viridis E. Morr. = Tillandsia viridis Bak.

Species adhuc omnino obscura:

Vriesea imbricata Beer, Brom. p. 94. (Tillandsia imbricata Vell. flor. Flum. III. tab. 131.)

XXIX. CATOPSIS Griseb.

Catopsis *Gris. in Goetting. Nachr. 1844. p. 10. 21 et Fl. Br. W.-Ind. Isl. (1864) p. 599; Benth. in Benth. et Hook. Gen. III. (1883) p. 670; Wittmack in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam. II. 4. (1888) p. 59; Bak. Brom. (1889) p. 153.* — Pogospermum *Brongn. in Ann. Sc. Nat. ser. 5. I. p. 327.* — Tussacia *Kl. ap. Beer, Brom. (1857) p. 9. 20. 21.* — Tillandsiae *spec. Cham. et Schdl. in Linnaea VI. p. 35; Griseb. in Goett. Nachr. 1864. p. 16; Hook. Exot. Fl. t. 218; Lk., Kl., Otto, Ic. t. 40; Sw. Prodr. p. 56 et Flor. Ind. Occ. I. p. 588.*

Flores hermaphroditi. Sepala libera, sinistrorsum convoluta, asymmetrica vel subasymmetrica, apice (explanata) obtusa vel acutiuscula, glabra vel dorso lepidota. Petala in aestivatione dextrorsum convoluta, solemniter basin usque libera filamentorum omnium basin includentia, lingulata vel ovato-lanceolata, rarius angustiora lineari-lingulata, apice acuminulo imposito rotundata vel acutiuscula, per anthesin apice paullo patentia e sepalis minute solum emergentia, eligulata. Stamina 6 sub anthesi inclusa petalisque multo breviora, biseriatim sepalis et tum petalis alternantia; filamentis linearibus et ± complanatis, ser. I. liberis, ser. II. petalis altiuscule connatis; antheris ovatis, haud procul a basi dorsifixis; polline sulcato retatoque. Ovarium superum, glabrum, ovoideum vel pyramidatum; stylo antheras aequante; stigmatibus linearibus. Placentae lineares. Ovula subpauca, brevissime funiculata, apice longe caudata, integumentis perelongatis interiore exterius superante. Capsula medium usque vel ultra septicide dehiscens, acuta; exocarpio saepius rugoso; endocarpio facillime dissoluto, brunneo, vernicoso. Semina ampullacea vel ovoidea, crassiuscula, appendice apicali maxima pappiformi, e filis tenuissimis, sericantibus formata, basali stipitiformi vel conica, facile item in fibros dissolvenda aucta, testa crassa fibrosa, facile separanda cincta.

Herbae haplobioticae, acaules, epiphytae, rhizomate brevi nunc brevissimo, radicibus paucis. Folia perdense rosulata, basi in vaginam amplexicaulem vel semiamplexicaulem, utrinque lepidibus parvis conspersam nec villosam, utriculum plerumque angustum ad aquam coeli recipiendam servandamque idoneum dilatata, linearia, apice acumine imposito rotundata vel breviter longiusve acuta, integerrima, adulta glabrata vel praesertim dorso lepidibus minutis adpressisque consita, nonnunquam maculis brunnescentibus ornata. Inflorescentia in scapi tenuis, erecti vel saepius nutantis pendulive, foliolis vaginiformibus ± dense obtecti apice aut simplex laxe spicata aut saepius e ramis spicatis flores quaquaversos gerentibus composita panniculata. Flores sessiles, petalis albis vel virentibus, parvi indecorique.

Genus ad species paucas solum Antillanas, Mexicanas, Andinas limitandum *Tillandsiae* sine ullo dubio peraffine characteribus differentialibus adhuc indicatis, e funiculi longitudine ovulorumque situ desumptis omnino fictitiis non nisi seminum maturorum testa crassa separandum. Arboribus epiphytae, speciem unicam latissime per Americam tropicam dispersam in Brasiliae fines dimittunt.

Species Brasiliensis:

CATOPSIS NUTANS Bak. foliis subpaucis, dense crateriformi-rosulatis, apice rotundatis acuminulatisque; inflorescentia aut simplici spicata aut e spicis 2—3, rarissime pluribus composita panniculata, erecta; bracteolis quam sepala duplo brevioribus; floribus ad 10 mm. longis; sepalis valde asymmetricis concavisque, obtusis; petalis ovato-lanceolatis; ovulis infra appendicem valde constrictis.

Tabula nostra CVII (habitus et analysis).

Catopsis nutans Bak. (nec Gris.) in Journ. Bot. 1887. p. 176 et Brom. p. 156. n. 13.

Tillandsia nutans Sw. Prodr. p. 56 et Fl. Ind. occ. I. p. 588; Willd. Spec. II. p. 13; Ait. Hort. Kew. ed. 2. II. p. 203; Smith in Rees, Cycl. n. 9; Schult. in R. et S. Syst. VII. p. 1221. n. 43.

Tussacia nutans Beer ap. Bak. Brom. p. 156.

Pogospermum nutans Brongn. in Ann. sc. nat. sér. 5. I. p. 327.

Tillandsia sessiliflora R. et P. Flor. Peruv. III. p. 42. t. 271; Schult. in R. et S. Syst. VII. p. 1226. n. 55.

Tussacia sessiliflora Beer, Brom. p. 101.

Pogospermum sessiliflorum Brongn. in Ann. sc. nat. sér. 5. I. p. 327.

Renealmia pendula Gaertn. fide Bak. Brom. p. 156.

Catopsis nitida Gris. Cat. Cub. p. 255.

Epiphyta, acaulis, florifera saepissime vix ultra 0,2, nonnunquam usque ad 0,4 m. alta, foliis subpaucis (4—10) perdense rosulatis, subtus arcte conniventi-imbricatis craterum manifestum formantibus, suberectis vel erectis, basi in vaginam latiusculam, amplexicaulem, virentem vel pallidam, integerrimam, lepidibus minutis peradpressis, margine pallidis medio brunneis utrinque dense consitam, ellipticam persensim dilatatis, sueto vix ultra 0,14 m. longis, 22 mm. latis, late linearibus, apice solemniter rotundatis mucroneque miti imposito acuminulatis, integerrimis, utrinque laete viridibus subglabratis vel lepidibus peradpressis obscurisque, centro ± brunnescentibus conspersis. Inflorescentia aut simplex spicata aut e spicis 2—3, rarissime pluribus, subaequalibus composita panniculata, pauciflora—submultiflora, e foliorum cratero centralis prodiens eaque ± superans in scapi tenuis, erecti (nunquam penduli vel nutantis), glabri, vaginis amplexicaulibus, glabris, subovalibus, apice acutis, involutim scapum amplectentibus ejusque internodiis multo brevioribus laxe induti apice elata, laxiuscula; rhachi glabra, recta, flores quaquaversos gerente; bracteis suberectis, flores axillares recipientibus iisque intime adpressis, ovato-ellipticis, obtusiusculis, quam sepala subduplo brevioribus. Flores subsessiles, per anthesin ad 10 mm. longi, deflorati conspicue aucti, glabri, suberecti; sepalis glabris, coriaceis, ad 7,5 mm. longis, suborbicularibus, apice obtusis, sinistrorsum convolutis latere dextro in alam perconspicuam dilatatis valde asymmetricis, per anthesin arcte imbricatis valdeque concavis subinflatis. PETALA alba, dextrorsum convoluta, ultra sepala paullo solum prominentia, libera, apice subrotundata minuteque imposite mucronulata, ovato-lanceolata. STAMINA petalis multo breviora, filamentis complanatis anguste linearibus, ser. I liberis, ser. II. petalis fere usque ad medium connatis; antheris optime ovatis, basi minute emarginatis, apice obtusiusculis perobscureque mucronulatis, haud procul a basi dorsifixis; pollinis granulis anguste ellipsoideis, utroque polo saepius acutiusculis, profunde sulcatis, reti percrasso, omnium *Bromeliacearum* adhuç mihi cognitarum longe densissimo ornatis ita ut perdense profundeque immerse punctulata videantur. OVARIUM ovoideum, haud vel vix sulcatum, crassum, subito in stylum validissimum, 3-plo breviorem, paullo angulatum contractum; stigmatibus 3 antheras aequantibus linearibus, stricte erectis, haud contortis; placentis interno loculorum angulo circa medium lineariter affixis; ovulis subpaucis (in loculo ad 15) brevissime funiculatis, apice solemniter constrictis insuperque in appendicem maximam (3—4-plo longiorem) percrassamque, jam per floris anthesin ± fibrose sese dissolventem productis, integumento exteriore campanulato, truncato, interiore ultra exterius manifeste producto rostriformi. CAPSULA ± 14 mm. longa, elongate ovoidea, peracuta, haud vel vix sulcata, lineariter ultra medium septicide dehiscens, apice styli rudimentis rostrata, allutacea summe paullo brunnescens, laevis, opaca vel minute nitida; endocarpio facillime dissoluto brunneo, valde nitido; SEMINIBUS vix 2 mm. longis, optime ampullaceis, fusco-atris longitudinaliter rugulosis, testa in fibras brunnescentes facillime dissoluta crassa obtectis, basi rostro e filis ± conglutinatis, sericantibus, brunnescentibus formato, paullo ultra 2 mm. longo, apice coma pappiformi e filis tenuissimis, brunnescentibus, sericantibus formata, ad 32 mm. longa, bis vel ter implicata auctis.

Habitat per Americam tropicam late dispersa. In Antillarum insula Cuba leg. Wright n. 1519, Portorico: Sintenis n. 2466; in republica Mexicana: Liebmann Brom. n. 17, Bourgeau n. 1770; in Costarica: Lehmann n. 1088; in Guyana gallica: Patris, Mélinon n. 1400, et batava: Wullschlägel n. 1100. In Brasiliae prov. Pará leg. Spruce n. 112, Martius; prov. Rio de Janeiro: Lhotzky; prov. Minas Geraës: Lindberg. Floret et fructificat Julio—Septembri. (V. s. in herb. Berol., Boiss-Barbey., Brux., Candoll., Haun., Krug. et Urban., Monac., Petrop.)

XXX. TILLANDSIA LINN.

TILLANDSIA *Linn. Gen. (1737) p. 100. n. 283 et Hort. Cliff. (1737) p. 129 et Syst. (1740) p. 21 et Spec. ed. 1 (1753) p. 286 et Syst. ed. 10 (1759) p. 974. n. 357 et Spec. ed 2 (1762) II. p. 409 et Gen. ed. 6 (1764) p. 158. n. 396 et Syst. ed. 12 (1767) p. 232. n. 392 et Phil. bot. (1751) p. 28 et Ord. Nat. (1764); Gled. Berl. V (1749) p. 128 et Syst. (1764) p. 219. n. 911; B. Juss. in Hort. Trian. (1759); Murr. Syst. (1774) p. 259 et Syst. (1784) p. 314; Scop. Intr. (1777) p. 96; Reich. Gen. (1778) p. 161. n. 428; Schreb. Gen. I (1789) p. 212. n. 541; Juss. Gen. (1789) p. 50; Neck. Elem. III (1790) p. 147. n. 1492; Gmel. Syst. (1791) p. 530; Pers. Syst. (1797) p. 332 et Ench. I (1805) p. 345 n. 762; Gis. Prael. (1792) p. 283; Willd. Sp. II (1799) p. 11. n. 604; Ruiz et Pavon Fl. Peruv. III (1802) p. 39. t. 265—271; Batsch, Tab. (1802) p. 139; Mchx. Fl. Am. 1 (1803) p. 195 (Tilliandsia); Juss. Dict. v. 5 (1804) p. 347; St. Hil. Expos. I (1805) p. 123; Hedw. Gen. (1806) p. 219 n. 891; Salisb. Hort. trans. I (1812) p. 270; H.B.K. Nov. Gen. I (1815) p. 290; Spreng. Anl. II. (1817) p. 255; Tussac Dict. v. 7 (1817) p. 17; Nutt. Gen. I (1818) p. 208; Lk. Enum. I. (1821) p. 308; Kunth, Syn. I (1822) p. 294; Agdh. Aphor. (1823) p. 175; Sprg. Syst. II (1825) p. 23. n. 1170 et Gen. I (1830) p. 248. n. 1296; Lindl. Bot. Reg. XIII (1827) n. 1068 et Veg. Kgd. (1847) p. 148; Rchb. Consp. (1828) p. 62. n. 1275 et Nom. (1841) p. 45. n. 1621; Lk. Hdb. I (1829) p. 207; Brongn. in Duperr. voy. Bot. (1829) p. 185 et Enum. genr. (1843) p. 24; Dumort. Annal. fam. (1829) p. 55; Schult. fil. in R. et S. Syst. VII (1830) p. LXVI. 1199; Bartl. Ord. (1830) p. 47; Ritg. Marb. II (1831) p. 130; Endl. Gen. (1837) n. 1306. p. 183 et Ench. (1841) p. 106; Dietr. Syn. II (1840) p. 1039, 1056; Meissn. Gen. (1842) p. 395 (298); A. Rich. in Orb. dict. II (1842) p. 740; Beer in Flora 1854 p. 349 et Brom. (1857) p. 24, 151; C. Koch in Ind. Sem. hort. Berol. 1873. App. p. 1; Gris. Fl. Brit. W.-Ind. Isl. (1864) p. 594; Bak. in Journ. Bot. 1878. p. 236; Benth. et Hook. Gen. III (1883) p. 669; Wittm. in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam. II. 4 (1887) p. 55; Bak. Brom. (1889) p. 157.* — RENEALMIA *Linn. Gen. ed. 1 (1737) p. 340 n. 853 et Hort. Cliff. (1737) p. 129 et Syst. (1740) p. 21 et Gen. ed. 2 (1742) p. 136. n. 314 et Phil. bot. (1751) p. 28 et Spec. ed. 1 (1753) p. 286 et Syst. ed. 10 (1759) p. 974 n. 358; Gled. Berl. V (1749) p. 128.* — STREPSIA *Nutt. Gen. Am. I (1818) p. 208.* — AMALIA *Bahi ap. Schult. fil. in R. et Schult. Syst. VII (1830) p. 1206.* — DIAPHORANTHEMA *Beer in Flora 1854. p. 349 et Brom. (1857) p. 24, 153.* — PHYTARRHIZA *Vis. Mem. Ist. Ven. 1855. p. 340, cf. Müll. Ann. bot. VI. p. 69.* — PLATYSTACHYS *Beer, Brom. (1857) p. 18, 80.* — ALLARDTIA *Dietr. in Otto et Dietr. Allg. Gartenz. 1852. n. 31. p. 241.* — BONAPARTEA *R. et P. Flor. Peruv. III (1802) p. 38 (quoad spec. cognit., altera dubia); Juss. Dict. v. 5 (1817) spl. p. 83; Agdh. Aphor. (1823) p. 168; Rchb. Consp. (1828) p. 62. n. 1276 et Nom. (1841) p. 45. n. 1624; Bartl. Ord. (1830) p. 47; Schult. fil. in R. et S. Syst. VII (1830) p. LXVI. 1197; Ritg. Marb. II. (1831) p. 129; Endl. Gen. (1837) n. 1309. p. 84 et Ench. (1841) p. 106; Meissn. Gen. (1842) p. 395 (299); Lemr. in Orb. dict. II (1842) p. 646.* — ACANTHOSPORA *Sprg. Anl. II (1817), 1. p. 255 et Syst. II (1825) p. 25. n. 1172 et Gen. I (1830) p. 248. n. 1295.* — MISANDRA *Dietr. (Msc.?) fide Pfeiffer, Nomencl. II. 1. p. 324.* — ANOPLOPHYTUM *Beer in Flora 1854. p. 346 et Brom. (1857) p. 16, 39; C. Koch in Ind. Sem. hort. Berol. 1873. app. p. 2 et in Ann. sc. nat. 4. sér. VI. p. 369.* — PITYROPHYLLUM *Beer, Brom. (1857) p. 17. 79.* — BILLBERGIAE *spec. Beer, Brom. p. 127.* — GUZMANNIAE *spec. Roezl ap. Bak. Brom. p. 180.* — POGOSPERMI *spec. Brongn. ap. Bak. Brom. p. 192.* — POURRETIAE *spec. Lois. Herb. Gen. Amat. V. t. 307.* — TUSSACIAE *spec. Kl. ap. Beer, Brom. p. 100.* — VRIESEAE *spec. Hook. fil. in Bot. Mag. t. 4415, 5287; Beer, Brom. p. 98, 263; E. Morr. ap. Bak. Brom. p. 204; Linden ap. Bak. l. c. p. 207.*

FLORES hermaphroditi. SEPALA aut basin usque libera aut crebrius infime cohaerentia vel inaequaliter antico fere libero posticis binis alte coalitis connata, sinistrorsum convoluta, apice rotundata vel acuta rarius paullo mucronulata, glabra vel lepidibus densis tomentella. PETALA omnino libera filamentorum omnium basin includentia, dextrorsum convoluta, per anthesin aut erecta tubulosa aut apice suberecta aut in laminam optime patentem dilatata, eligulata. STAMINA 6 biseriata, filamentis aut omnibus liberis aut ser. II. petalis breviter nunc brevissime connatis; antheris introrsum birimose dehiscentibus, prope basin vel rarius medium versus dorsifixis, ovatis vel ovalibus vel elongatis, apice saepius acutis; pollinis granulis ellipsoideis vel subglobosis, sulca simplici longitudinali praeditis retique prominulo continuo, saepius perdenso auctis. Ovarium optime superum, pyramidatum vel ovoideum rarius subglobosum, glaberrimum, triloculare; stylo gracili longiore vel rarissime breviore; stigmatibus aut breviter divisis erectis aut longius liberis spiraliter tortis; placentis linearibus; ovulis nunc multis nunc paucioribus raro paucis, apice caudatis vel obtusis. Capsula saepissime prismatica, sepalis rudimentarie saltem persistentibus basi cincta, septicide dehiscens; valvis saepius spiraliter tortis exteriore latere rugulosis, interiore laevissimis vernicosis, atro-fuscis vel brunneis. Semina erecta, tenuissima cylindrica vel saepius fusiformia, apice aut punctulo albo umbonata aut caudicula integra aucta, basi pilorum pappiformium (integumentorum cellulis seriatim dissolutis) coma praedita ceterum nuda.

Herbae acaules vel ± longe caulescentes, haplobioticae, familiae saepissime e minimis. Folia dense fasciculata vel rosulata nonnunquam basi arcte conniventia seseque late vaginantia bulbum epigaeum efformantia, nonnunquam vaginis imbricatis caulem elongatum dense vestientia, nonnunquam vagina nulla vel subnulla rosulata, rarissime ad caulis sympodialiter compositi nodos pauca fasciculata; integerrima, perdense lepidibus maximis marginibus saepius erectis tum pruinose induta, rarissime adulta ± glabrescentia, semper sensim longeque acuta, saepius quam maxime canaliculatim complicata subulatim teretia. Inflorescentia axi vel axibus indefinitis saepissime in scapi brevis, foliis vel vaginis pulchre rubentibus induti apice elata, rarius inter folia subsessilis, simplex aut quaquaverse aut distiche spicata vel e ramulis quaquaverse e rhachi prodeuntibus semperque distiche florigeris composita panniculata saepius pauciflora sed rarissime in florem unicum persingulari una in specie sympodialiter ramulo laterali superatum reducta. Bracteolae nunc conspicuae pulchre rubentes nunc parvae. Flores pulchelli rarius speciosi, sueto coerulei vel violascentes vel albi, rarius rubentes, raro flavi, rarissime virentes.

Omnes epiphytae et arborum ramis et saxis innatae, pro speciebus generi typicis fere sine radicibus vegetantes indumento lepidoto aquam coeli spongiae instar collectantes. Americae omni tropicae vulgatissimae, cujus vegetationis physiognomiae perinsignes. Species generis pleraeque vocis toto sensu xerophytae et camporum aridorum fruticetum et montium cacumina saxosa ornant, sed in sylvis primaevis quoque udis reperiuntur. Generis evolutio maxima in republica Mexicana regionibusque Andinis nec non in Argentinae campis; pro Brasiliae territorio maximo intra fines paucae tantum repertae.

Obs. Genus hic *Vriesea* repulsa denuo circumscriptum summe naturale, in subgenera bina sectionesque plures nobis dividendum.

CLAVIS SPECIERUM BRASILIENSIUM MIHI VISARUM.

I. Sepala basin usque libera; petala stricte erecta tubum cylindricum vel clavatum efformantia; stamina petalis longiora vel ea subaequantia

Subgenus PLATYSTACHYS Beer (Gen.).

A. Caespitosae, foliis fasciculatis, basi utriculum haud efformantibus.
1. Folia tenuissima, setiformia; inflorescentia perabbreviata.
a. Inflorescentia e spicis pluribus composita; folia praesertim apicem versus glabrescentia
1. T. SETACEA Sw.
b. Inflorescentia simplicissima; folia omnino dense lepidoto-pruinosa . . . . 2. T. Selloa C. Koch.
2. Folia dilatata, linearia; inflorescentia elongata
3. T. DURA Bak.
B. Folia basi utriculum perconspicuum efformantia.
1. Inflorescentia scapo manifesto super utriculum elata.
a. Bracteae florigerae dorso glaberrimae; inflorescentia ample ramosa.
* Scapi vaginae amplae; sepala bracteis breviora
4. T. PARVISPICA Bak.
** Scapi vaginae parvae; sepala bracteas aequantia . . . . . . 5. T. ERECTIFLORA Bak.
Species non visa
6. T. Blanchetiana Bak.
b. Bracteae florigerae dorso dense lepidotae; inflorescentia simplex vel parce ramosa.
* Scapi vaginae superiores in laminam haud productae, bracteis isomorphae
7. T. Paraensis Mez.
** Scapus foliis iis radicalibus similibus, in laminam longam productis vaginatus
8. T. BULBOSA Hook.
2. Inflorescentia scapo perabbreviato inter folia rosulata sessilis . . . . . . 9. T. PRUINOSA Sw.

II. Sepala ± alte inter sese (saepius inaequaliter) connata vel rarissime libera; petala ex ungue angustiore in laminam latiorem, patentem vel recurvam vel suberectam dilatata; stamina petalis manifeste breviora

Subgenus EUTILLANDSIA Mez.

A. Flores complures congregati vel si (rarissime) solitarii fructiferi quoque apicales nec ramulis sympodialiter elongatis superati.

1. Inflorescentia simplicissima quaquaverse florigera vel si panniculata petalorum laminae angustae, suberectae

Sectio ANOPLOPHYTUM Beer (Gen.).

α. Inflorescentia panniculata.
* Bracteolae secundariae perdense dispositae sepala obtegentes, dorso valde lepidoto-tomentellae; inflorescentiae axes undulatim geniculati vel recti.
# Folia lepidibus maximis, paleaceis obtecta subvillosa.
§ Inflorescentiae spicae brevissimae perpaucifloraeque in capitulum compactum contractae
10. T. Gardneri Lindl.
§§ Inflorescentiae spicae elongatae, manifeste distinctae.

Δ Sepala postica bina ad 2 mm. inter sese connata; bracteae carinatae 11. T. FLUMINENSIS Mez.
ΔΔ Sepala postica bina ad 3 mm. connata; bracteae haud carinatae . 12. T. REGNELLI Mez.
Folia tenuiter lepidota 13. T. CALDASIANA Bak.
** Bracteolae secundariae laxe dispositae sepala haud recipientes, dorso superiores saltem glabrae; inflorescentiae ramuli valde genufracti.
§ Foliorum vagina perobscura.
Δ Sepala postica peralte (10 mm.) inter sese connata; folia perdense pruinoso-tomentosa 14. T. BRACHYPHYLLA Bak
ΔΔ Sepala postica ad 2,5 mm. connata; folia virentia vel incana 15. T. GEMINIFLORA Brongn.
§§ Foliorum vagina conspicua 16. T. GLOBOSA Wawra.
β. Inflorescentia simplicissima, quaquaverse florigera.
* Folia densissime lepidoto-tomentosa 17. T. SPRENGELIANA Kl.
** Folia subglabra vel lepidota, nec tomentosa.
§ Sepala dorso dense lepidota 18. T. POHLIANA Mez.
Species non visa 19. T. HILAIREANA Bak.
§§ Sepala glabra.
Δ Sepala basi connata, supra aequaliter libera.
† Folia dense cano-lepidota, perrigida. 20. T. LANGSDORFFII Mez.
†† Folia viridia, haud rigida 21. T. STRICTA Sol.
ΔΔ Sepala bina postica inter sese multo altius quam cum antico connata.
† Folia omnia secunde versa ab inflorescentia longe superata 22. T. ARAUJEI Mez.
†† Folia quaquaversa vel si secunda tum inflorescentiam subaequantia.
| Bracteae sepala longe superantes.
o Antherae apice acutae vel mucronulatae.
× Bracteae apice acutae.
— Sepala postica in foliolum unicum, vix incisum connata 23. T. ASTRAGALOIDES Mez.
= Sepala postica apice ad 1,5 mm. libera 24. T. PULCHRA Hook.
×× Bracteae apice optime rotundatae 25. T. FIRMULA Mez.
oo Antherae obtusae 26. T. DIANTHOIDES Rossi.
|| Bracteae sepala exacte aequantes 27. T. BICOLOR Brongn.

2. Inflorescentia simplicissima disticha vel si panniculata, tum petalorum laminae latissime explanatae, suborbiculares.

a. Petalorum laminae latissime explanatae, suborbiculares

Sectio PHYTARRHIZA VIS. (Gen.).

* Inflorescentia panniculata, multiflora 28. T. STREPTOCARPA Bak.
** Inflorescentia simplicissima, pauciflora.
§ Flores lutei; folia crassiuscula, muris caudam animo revocantia 29. T. CROCATA Bak.
§§ Flores coerulei; folia tenuissima.
× Folia (summis exceptis) decurva; caulis elongatus 30. T. MALLEMONTII Glaziou.
×× Folia omnia erecta; planta acaulis 31. T. LINEARIS Vell.

β. Petalorum laminae ovales vel anguste ellipticae, suberectae

Sectio DIAPHORANTHEMA BEER (Gen.).

* Scapi setiformis, elongati vagina 0—1 32. T. RECURVATA L.
** Scapi abbreviati vaginae plures.
§ Planta acaulis, habitu haud muscoso 33. T. LOLIACEA Schult. fil.
§§ Planta longe caulescens tenuissima, habitu *Polytrichi* . . 34. T. POLYTRICHIOIDES E. Morr.

B. Flores singuli fructiferi ramis sympodialiter elongatis superati: Sectio STREPSIA NUTT.

Species unica . . . . 35. T. USNEOIDES L.

1. **TILLANDSIA SETACEA** Sw. foliis fasciculatis utriculum haud efformantibus, setiformibus, quaquaversis, basi ferrugineo-lepidotis superne subglabrescentibus; inflorescentia scapo tenui elata folia aequante vel minute superante vel iis paullo breviore, subpauciflora vel pauciflora, (simplice distiche spicata vel) e spicis 3—6 distichis composita; bracteis floralibus late ovatis, acutis, sepala occultantibus, lepidotis vel demum glabratis; sepalis liberis, glabris; petalis tubulose erectis; staminibus petala exacte aequantibus, antheris apice acutiusculis; stylo petala superante.

Tillandsia setacea Sw. (nec Bak. nec Hook.) Prodrom. I. p. 593; Willd. Spec. II. p. 12; Smith in Rees, Cycl. n. 6; Schult. fil. in R. et S. Syst. VII. p. 1207. n. 18; Gris. Fl. Brit. W.-Ind. Isl. p. 595 et Cat. Cub. p. 253; Bak. in Ref. Bot. t. 288 et Brom. p. 175. n. 73 (e. p., exclus. syn. Koch.).

Tillandsia tenuifolia L. Spec. ed. 2. I. p. 410 (quoad cit. Sloane, Jam. I. p. 190. t. 122. fig. 1); E. Morr. in Belg. Hort. 1876. p. 199. t. 14.

Renealmia recurvata Linn. β. Spec. ed. 1. I. p. 287.

Renealmia monostachya Linn. herb. fide Bak. Brom. p. 175.

Tillandsia caespitosa Lec. in Ann. Lyc. Nat. hist. N.-York 1826. II. p. 129; Schult. in R. et Schult. Syst. VII. p. 1229 (hic nomen tantum); Chapm. Fl. South. U. St. p. 471; Wood, Ann. Bot. p. 335.

? Tillandsia pinifolia Lec. in Ann. Lyc. Nat. Hist. N.-York 1826. II. p. 129.

Viscum caryophylloides minus foliorum imis viridibus, apicibus subrubicundis; flore tripetalo, purpureo; semine filamentoso: Sloane Cat plant. p. 77 et Hist. Jam. I. p. 190. t. 122. fig. 1.

Tillandsia 2. parasitica parva, foliis tenuissimis erectis, spica breviori simplici disticha: P. Browne, Jam. ed. 1. p. 194.

? Viscum caryophylloides angustifolium, floribus coeruleis: Catesb. Carol. II. p. 89. t. 89.

EPIPHYTA, dense caespitosa, acaulis, florifera ad 0.2 m. vel minute ultra alta, rhizomate brevi, curvato, perdense foliorum delapsorum vaginis castaneis, margine pallidioribus obtectis strobiliformi, basi radices fibrosas multas, crassiusculas, flexuosas procreante. FOLIA permulta dense fasciculata, tubum haud formantia, basi in vaginam conspicuam, ovato-triangularem, intus infime glabram albam ceterum dense lepidibus ferrugineis obtectam, ad 8 mm. latam sensim dilatata, angustissime linearia crasse setiformia, subtriangularia, acuta, sueto haud ultra 0,2 m. longa, stricte erecta, rigidula, glaucescenti-virentia, ad 10-nervia, lineatim canaliculata, sicca complicata, dorso haud carinata, epidermidis cellulis percrassis fere obliteratis, infima basi utrinque ferrugineo-, tum cinereo-lepidota perdense furfuracea, supra subglabrescentia, perdense immerse punctulata. Inflorescentia subpauciflora vel pauciflora, plerumque e spicis densis, distichis 3—6-composita compacte panniculata, raro simplex spicata, folia aequans vel minute superans vel iis minute brevior in scapi tenuis, recti, dissite floccose lepidoti, vaginis amplexicaulibus scapumque omnino involventibus, lanceolatis, summis quoque longe filiformi-acuminatis, dorso haud lineatis densiuscule lepidotis vel demum subglabratis, stricte erectis, internodia solemniter superantibus imbricatim induti apice erecta, densa, ad 50 mm. longa, axi primario lepidoto demum glabrato, compresse angulato, vix geniculato; secundariis (spicarum) paullo (usque ad 10 mm.) distanter insertis, omnino bracteis obtectis, geniculatis; bracteis primariis apice longe tenuiterque acuminatis, ceterum florigeris rigide coriaceis, late ovatis, acutis, quam maxime carinatim complicatis, apice paullo brunescentibus, dorso laevibus vel minute solum lineatis, sepala aequantibus et omnino occultantibus, lepidotis vel demum glabratis omnino similibus. Flores stricte erecti; sepalis liberis, coriaceis, glabris, 10—12 mm. longis, valde carinatim complicatis, lanceolatis, acutis, subsymmetricis. Petala violacea, ad 27 mm. longa sepala plus quam duplo superantia, per anthesin stricte erecta denseque convoluta tubum optimum basin versus sensim attenuatum, summum infra apicem minute constrictum formantia haud zygomorpha, libera, sublinearia, apice acutiuscula, eligulata. Stamina libera, petala exacte aequantia, filamentis tenuibus, anguste linearibus; antheris 1,5 mm. longis, subovatis, apice acutiusculis, basi ad $^1/_3$ fere incisis acuminulis binis praeditis, paullo infra medium dorsifixis; pollinis granulis ellipsoideis, utroque polo acutiusculis, profunde sulcatis, reti tenuissimo ornatis. Ovarium in partes 2 divisum, inferiori fertili, prismatico-cylindrico, multo longiore, superiore sterili trigono-ovoideo, profunde 3-sulcato, coriaceo, apice in stylum basin versus incrassatum, tenuem, triangularem sensim transeunte; stigmatibus petala superantibus, filiformibus, paullo tortis; placentis interno partis ovarii fertilis angulo longe lineatim affixis infime solum fertilibus ovula ad 20 breviter funiculata, erecta, longe ampullacea, apice cauda tenuissima longe appendiculata proferentibus. Capsula ad 19 mm. longa, subcylindrica, utrinque acuta, allutacea (humida murina), sublaevis, endocarpio castaneo, pergameneo, nitido, facillime solubili; seminibus ∞, fusiformibus, fere 3 mm. longis, brunneis, superiore polo mucrone stipitiformi conspicuo, acuto, inferiore pilorum niveorum apice ± cohaerentium exteriorum ad semen solutorum, ad 14 mm. longorum coma pappiformi appendiculatis.

A cl. Baker Brasiliensis dicitur, mihi tamen inde nondum obvia. Legerunt in Florida: Cabanis, Curtiss n. 2848; in Antillarum insula Cuba: Otto n. 50, Gibollet n. 50, 54, Ramon de la Sagra n. 277, Wright n. 683, Poeppig; Jamaica: Eggers n. 3699; Santo Domingo: Eggers n. 2462, Prenleloup n. 594, Poiteau, Dux Paul de Württemberg n. 154, 244; in insula Portorico: Bertero, Sintenis n. 6411, Stahl n. 288. Floret Septembri—Februario. (V. s. in herb. Berol., Boiss.-Barbey., Brux., Candoll., Krug. et Urban., Monac., Petrop., Vindob.)

2. **TILLANDSIA SELLOA** C. Koch: foliis fasciculatis utriculum haud efformantibus, setiformibus, quaquaversis, dense lepidotis; inflorescentia scapo tenui elata, foliis breviore, pauciflora, simplicissima, distiche spicata; bracteis ovato-lanceolatis, acutis, sepala occultantibus, dorso lepidotis; sepalis liberis, glabris; petalis tubulose erectis; stylo quam petala multo breviore.

Tillandsia Selloa C. Koch in Ind. sem. hort. Berol. 1873. app. p. 7.

Tillandsia setacea Bak. (nec Sw. nec Hook.) Brom. p. 175. n. 73 (e. p., quoad cit. synon. Koch., cet. exclus.).

Epiphyta videtur, dense caespitosa, acaulis, florifera ad 0,25 m. vel infra alta, radicibus fibrosis crassiusculis, valde flexuosis. Folia permulta dense fasciculata, tubum haud formantia, intima scapum altiuscule vaginantia, basi in vaginam conspicuam, triangularem, intus infime glabram ceterum dense lepidibus magnis, allutaceis obtectam, ad 8 mm. latam sensim dilatatis, angustissime linearibus, setiformibus, apice in filum perlongum tenuissimumque productis, usque ad 0,25 m longis, stricte erectis, triste subcinereo-virentibus, ad 13-nerviis, concavis, canaliculatis, dorso haud carinatis, epidermidis cellulis tenuibus, magnis, subisodiametricis; utrinque perdense lepidibus magnis, allutaceis obtectis ± aureo-micantibus. Inflorescentia pauciflora, simplicissima, distiche spicata, e foliis centralis prodiens iisque paullo superata, in scapi tenuis, glabri, vaginis amplexicaulibus scapumque omnino involventibus, lanceolatis, acutis inferioribusque in filum tenue productis, dorso prominenti-lineatis densiusculeque lepidotis, internodia solemniter superantibus imbricatim induti apice erecta, densa, ad 45 mm. longa, 8 mm. lata, utrinque acuta; rhachi glabra, compresse angulosa, minute geniculata; bracteis erectis, ovato-lanceolatis, apice acutis, ad 19 mm. longis, valde carinatim complicatis, dorso longitudinaliter prominenti-lineatis densiuscule lepidotis. Flores non nisi deflorati valdeque imperfecte cogniti stricte erecti; sepalis liberis, coriaceis, glabris, 19 mm. longis, lanceolatis, longe acutis, carinato-complicatis, subsymmetricis. Petala libera basi 6-nervia, tenuissima, eligulata, ceterum ignota. Stamina ser. I libera, ser. II petalis minutissime connata, ceterum ignota. Ovarium in partes 2 divisum; inferior fertilis prismatico-cylindrica; superior sterilis subaequilonga trigono-globosa, profunde 3-sulcata, coriacea, apice in stylum crassiusculum, basin versus sensim incrassatum, triangularem, ovarium totum subduplo superantem contracta; stigmatibus sepala aequantibus quam petala multo brevioribus, valde papilloso-fimbriatis, paullo foliolacee dilatatis, vix contortis; placentis interno loculorum angulo ovarii partis inferioris tota longitudine lineariter affixis; ovulis quoque in loculo multis (ad 20) erectis, anguste ampullaceis, brevissime funiculatis (integumentis aequilongis, truncatis, tenuiter cylindricis, nucleo angustioribus), apice rotundatis caudaque tenui 5—6-plo breviore appendiculatis. Capsula ad 32 mm. longa, perangusta, acuta, valvis basin usque septicide dehiscentibus spiraliter tortis, allutaceis, sublaevibus, opacis, intus membrana fusco-brunnea, nitida, facillime solubili obtectis. Semina ignota.

Habitat in Brasiliae prov. Rio de Janeiro in Serra de Novo Friburgo: Saldanha in Schwacke herb. n. 4586; in prov. Paraná in sylvis prope Curitiba leg. Sellow n. 4684. (V. s. in herb. Berol. et Schwacke.)

3. **TILLANDSIA DURA** Bak. foliis caulem ± elongatum obtegentibus, saepius omnibus conspicue arcuatis secundis, peranguste triangularibus, adultis supra glabratis subtus adpresse lepidotis; inflorescentia scapo crassiusculo elata folia manifeste superante, multiflora, simplicissima, perdense distiche spicata; bracteis floralibus ovatis, acutis breviterque mucronulatis sepala superantibus, dorso prope zonam mediam parce argenteo-lepidotis; sepalis liberis, glaberrimis; petalis tubulose erectis; staminibus quam petala perpaullo brevioribus, antheris apice longe acutis; stylo antheras superante.

Tabula nostra CVIII (habitus et analysis).

Tillandsia dura Bak. Brom. p. 168. n. 40.

Tillandsia linearis Wawra (nec Vell. nec Bak.) in Oesterr. bot. Zeitschr. XXX. p. 221 et in Bull. Fédér. Soc. Hort. Belg. 1880. p. 71 et It. Sax.-Cob. p. 174.

Saxicola videtur, ad 0,4 m. vel paullo infra alta, caule manifesto, solemniter arcuato, subtus foliorum delapsorum rudimentis pallidis, membranaceis induto. Folia ∞ caulem perdense obtegentia, aut omnia erecta aut crebrius conspicue arcuata omnia secunda, perrigida, basi in vaginam brevem, pallidam, membranaceo-pellucidam, intus glabram dorso lepidoto-brunneam persensim dilatata, peranguste subtriangularia a basi usque ad apicem haud filiformem attenuata, usque ad 0,2 m. longa, super vaginam ad 11 mm. lata, glauco-viridia, valde canaliculata, supra glabrata, subtus lepidibus peradpressis ad folii basin umbrinis, a medio centro brunneis margine late pallidis dense obtecta. Inflorescentia multi- (ad 20)-flora, simplicissima perdense spicata, in caulis saepius pauciramosi apice folia manifeste superans, scapo crassiusculo, glaberrimo, usque ad 0,13 m. longo, vaginis subcoriaceis, ovatis, interioribus mediisque longe acuminatis, summis acutis, intus glabris pernitidis dorso dense adpresse lepidotis, scapum involventibus, quam internodia multo longioribus, vix inflatis, stricte erectis imbricatim induto elata, anguste ensiformis, utrinque acuta, usque ad 0,13 m. longa, 14 mm. lata, valde complanata, rhachi glaberrima, compressa, paullo geniculata; bracteis magnis, ut ex sicco videtur apicem versus roseis, coriaceis, ovatis, longe acutis apiceque breviter mucronulatis, complicato-carinatis dorso prope basin sulcam florem superiorem recipientem praebentibus ibique prope zonam mediam parce argenteo-lepidotis ± prominulo-venosis, ad 17 mm. longis sepala solemniter superantibus. Flores coerulei (ex cl. Glaziou!), erecti, ante anthesin bracteis perapproximate sibi incumbentibus omnino celati, per anthesin paullo prominuli; sepalis vix 2 mm. longis, oblongo-lanceolatis, apice brevissime rotundatim acutis mucroneque manifesto praeditis, symmetricis, coriaceis, valde carinatis, margine sinistrorsum tegentibus nec contortis, glaberrimis, aequaliter liberis. Petala 19 mm. longa, ex ungue late lineari in laminam anguste ovalem, apice rotundatam, mucrone minutissimo saepiusque obscuro imposito auctam, per anthesin erectam dilatata. Stamina petalis ad 1,5 mm. breviora, per anthesin inclusa; filamentis tenuissimis, petalis intime accumbentibus, linearibus, basin versus manifeste dilatatis; antheris luteis, 5 mm. longis, linearibus, apice longe acutis, in $^{1}/_{4}$—$^{3}/_{4}$ altit. dorsifixis; pollinis granulis maximis, ellipsoideis, utroque polo rotundatis, profunde sulcatis, minutissime immerse punctulatis. Ovarium anguste ovoideum, sensim in stylum crassiusculum, triangularem attenuatum; stigmatibus antheras superantibus petalisque minute solum brevioribus linearibus, reflexis, haud contortis; placentis interno loculorum angulo a basi paullo ultra medium lineariter affixis; ovulis multis, claviformibus, apice rotundatis et in caudam impositam, subduplo breviorem productis, integumentis cylindricis, exteriore interius longe superante.

Habitat in Brasiliae prov. Rio de Janeiro ad Tijucam: Glaziou n. 16460, Wawra II. n. 223; loco non indicato leg. Binot. Floret Aprili. (V. s. in herb. Berol., Leod., Petrop., Vindob. et Warming.)

4. TILLANDSIA PARVISPICA Bak. foliis dense rosulatis, basi utriculum manifestum formantibus, quaquaversis, longe triangularibus, utrinque adpresse lepidotis; inflorescentia scapo valido elata folia manifeste superante, ∞-flora, e ramulis 6—12 distichis composita panniculata; bracteis floralibus obovato-ovalibus, acutis miteque mucronatis, sepala superantibus, glabris; sepalis liberis, glabris; petalis tubulose erectis; staminibus petala superantibus, antheris acutis; stylo petalis longiore.

Tillandsia parvispica Bak. in Journ. Bot. 1887. p. 244 et Brom. p. 178. n. 86.

Epiphyta videtur, acaulis, florifera paullo infra 0,5 m. alta, rhizomate subnullo, innovationibus axillaribus, radicibus ∞, radiatim fibrosis, crassiusculis. Folia ∞ perdense rosulata, subtus dense imbricata utriculum manifestum formantia, basi in vaginam maximam, ovalem intus apicem versus violascentem, perdense lepidibus minutissimis adpressis obsitam persensim dilatata, ad 0,3 m. longa, super vaginam 20 mm. lata, perlonge triangularia a basi usque ad apicem sensim attenuata, omnia suberecta vel erecta, summo apice manifeste decurva, coriaceo-rigida, virentia, conspicue concava sicca apicem versus involuta, utrinque perdense lepidibus minutis, adpressis obtecta. Inflorescentia ∞-flora, e ramulis 6—12 distichis composita compactius laxiusve panniculata, e foliis centralis eaque solemniter superans in scapi recti, glabriusculi, validi, foliis amplexicaulibus, e basi ovato-elliptica scapum involvente, subinflata perlonge acuminatis in laminam foliorum rosulae apici isomorpham, recurvam attenuatis, dense adpresse lepidotis, internodia longe superantibus imbricatim induti apice elata, angusta, ad 0,2 m. longa, 40 mm. lata, ramulis 6—12-floris, perdensis angustisque, omnibus stricte erectis; axibus glabris, compressis, angulatis, paullo geniculatis; bracteis primariis foliorum scapalium vaginis isomorphis, anguste acuminatis, logitudinaliter prominenti-venosis, lepidotis; floralibus solemniter distiche dispositis virentibus apice rubris (ex cl. Glaziou!), rigidis, glaberrimis, obovato-ovalibus, apice acutis miteque mucronatis, quam maxime carinatim complicatis, ultra medium laevibus nitidisque, inde apicem versus prominulo-lineatis, sepala minute superantibus et omnino involventibus. Flores stricte erecti, triangulares; sepalis liberis quam maxime a.-convolutis conum peracutum formantibus, coriaceo-rigidis, glabris subnitidisque, 16—17 mm. longis, valde carinatis, late acutis, latere tecto longe in alam subangustam dilatatis asymmetricis. Petala coerulea (ex cl. Glaziou!), 32 mm. longa, per anthesin stricte erecta usque ad apicem tubum subcylindricum formantia, ex ungue angustissime lineari in laminam oblongo-lanceolatam, breviter acutam dilatata, eligulata. Stamina petalis permulto longiora per anthesin porrecta, filamentis tenuissimis sed prope apicem longiuscule conspicue incrassatis, peranguste linearibus, liberis, 3 longioribus, 3 brevioribus, siccis elegantissime undulatis; antheris (ex sicco triste coloratis an violaceo-atris?) fere 3 mm. longis, elliptico-fusiformibus, utrinque acutis; polline maximo, ellipsoideo, utroque polo acutiusculo, perprofunde sulcato, reti densissimo ornato. Ovarium perelongate ovoideum subclaviforme, triangulare, sensim in stylum tenuissimum attenuatum; stigmatibus petala perlonge superantibus, linearibus, intime spiraliter contortis; placentis interno loculorum angulo a basi paullo ultra medium lineariter affixis; ovulis submultis, ampullaceis, breviter funiculatis, basi truncatis, integumento interiore exterius superante, apice in caudam tenuem longiorem attenuatis. Capsula subcylindrica, fere 45 mm. longa, basi breviter, apice longe acuta et hic tenuissime rostrata, exocarpio allutaceo, subopaco, a basi fere usque ad apicem transverse rugulosо; endocarpio atro-fusco, pernitido, exocarpio bene adhaerente; seminibus ∞, brunneis, tenuiter fusiformibus, ad 4 mm. longis, apice cauda tenui paullo breviore, basi pilorum alborum, sericantium, 24 mm. longorum coma pappiformi praeditis.

Habitat in Brasilia, loco ignoto: Glaziou n. 13258. (V. s. in herb. Berol., Petrop. et Warming.)

5. TILLANDSIA ERECTIFLORA Bak. foliis dense rosulatis, late vaginatis, tenuiter lepidotis; inflorescentia scapo manifesto elata laxe panniculata; bracteis florigeris oblongo-lanceolatis, glabris; sepalis bracteas aequantibus.

Tillandsia erectiflora Bak. in Journ. Bot. 1887. p. 346 et Brom. p. 191. n 146.

Folia dense rosulata, e basi suborbiculari, 50 mm. latá lanceolata, semipedalia, medio ad 13 mm. lata, flexibilia, tenuiter lepidota. Scapus foliis brevior, vaginis parvis praeditus. Panicula laxa, pedalis, e spicis compluribus 4—6-floris, adscendentibus, laxe florigeris composita. Flores rhachi adpressi, bracteis oblongo-lanceolatis, glabris, ad 25 mm. longis. Sepala bractearum apicem aequantia. Petala cum fructu ignota.

Habitat in Brasilia australi: Boog.

Obs. Non vidi; diagn. ex cl. Baker, l. c.

6. TILLANDSIA BLANCHETIANA Bak. foliis ignotis; inflorescentia panniculata; bracteis florigeris ovatis, acutis; sepalis bracteas aequantibus.

Tillandsia Blanchetiana Bak. Brom. p. 182. n. 104.

Folia basalia ignota. Panicula deltoidea, pedalis vel ultra, ramis inferioribus ramulos 3—4 secundarios gerentibus, spicis terminalibus densis, 75—100 mm. longis, ad 15 mm. diam. Bracteae florigerae ovatae, acutae, 18—21 mm. longae. Sepala bracteam aequantia.

Habitat in Brasiliae prov. Bahia: Blanchet.

Obs. Non vidi; diagn. ex cl. Baker, l. c.

7. TILLANDSIA PARAËNSIS Mez n. sp. foliis dense rosulatis basi utriculum ovoideum manifestum efformantibus, quaquaversis, e basi perlonge acutis, adpresse lepidotis; inflorescentia scapo crassiusculo foliis paullo inflatis induto elata folia radicalia subaequante vel iis minute breviore, subpauci-

flora, simplicissima laxe distiche spicata; bracteis floralibus late ovatis, acutis, apice paullo incurvis, dorso dense lepidotis, sepala superantibus; sepalis liberis, dorso lepidoto-tomentellis; petalis tubulose erectis; staminibus petala sino dubio superantibus.

Tabula nostra CIX (habitus et analysis).

Epiphyta!, acaulis, florifera ad 0,2 m. alta, rhizomate nullo, radicibus gracilibus, elongatis, pauciramosis, subrectis. Folia 10—15 perdense rosulata, extima quam maxime concava brevia subsquamiformia, reliqua subtus intime imbricata utriculum perconspicuum, anguste ovoideum formantia, basi in vaginam maximam perelongatamque, subovalem, coriaceam, infime glabram reliquum intus omnino, dorso quoad a foliis reliquis tecta lepidibus umbrinis peradpressis dense obtectam sensim dilatata, extima arcuatim recurva, media intimaque suberecta irregulariter curvata, rigidiuscula, valde canaliculato-concava apicem saltem longe crasseque subfiliformem versus involuta, e basi perlonge acuta, usque ad 0,2 m. longa, sicca brunnescentia, dense lepidibus brunnescentibus, peradpressis obtecta apicem versus subglabrescentia. Inflorescentia subpauci (6—8)-flora, simplicissima laxe distiche spicata, e foliis centralis prodiens eaque subaequans vel iis minute brevior in scapi crassiusculi, dissite lepidoti, curvi, ad 80 mm. longi, vaginis late ovatis, inferioribus acuminatis, summis acutis, dorso dense pallide lepidotis venulosisque, margine (siccis) anguste pellucidis, coriaceis, quam internodia multo longioribus, paullo inflatis induti apice elata, laxe disticha complanata, ad 90 mm. longa, 20 mm. lata; rhachi dissite lepidota, compressa angulata, vix geniculata; bracteis coriaceis, late ovatis, acutis, carinatim complicatis apice rostratim paullo incurvis, dorso dense lepidotis pallidis, conspicue prominulo-venulosis, ad 25 mm. longis sepala solemniter superantibus. Flores manci solum cogniti stricte erecti, subsessiles, ad 33 mm. longi; sepalis sinistrorsum intime convolutis conum angustum circa petala formantibus, coriaceis, fere 24 mm. longis, dorso lepidoto-tomentellis, laevibus vel minute solum venulosis, oblongo-ovalibus, acutis, ut videtur liberis. Petala sepalis ad 10 mm. longiora, per anthesin stricte erecta tubum cylindricum efformantia, summo apice paullo patentia, lingulata, apice (explanata) subrotundata. Stamina perimperfecta solum cognita sino ullo dubio petala superantia; filamentis perlonge liberis, graciliter filiformibus; antheris ob insectarum devastationem non visis. Ovarium ovoideum, longitudinaliter trisulcatum, sensim in stylum perlongum, gracilem transiens; stigmate, placentis ovulisque ignotis. Capsula maxima (ad 30 mm. longa), cylindrica vel prismatica, basi bractea sepalisque persistentibus cincta, apice styli rudimento acuto longe rostrata; exocarpio allutaceo, nervis mediis prominentibus 3-lineato, laevi opacoque; endocarpio atro pernitidoque, ab exocarpio haud soluto; valvis non vel vix tortis. Semina ∞, fusiformia, brunnea, ad 4 mm. longa, apice appendicula tenui, paullo longiore, basi pilorum paullo flavescentium, sericantium coma ad 15 mm. longa aucta.

Habitat in Brasiliae septemtrionalis prov. Pará: Sieber. (V. s. in herb. Brux.)

Obs. Sine ullo dubio *T. bracteatae* Kl., insulam Sto. Domingo (Ehrenberg 221, Eggers 3855, Dux Paul de Württemberg) et Floridam (Curtiss 2845) incolenti peraffinis, differt foliis longioribus nec recurvis, bracteis minus lepidotis.

8. TILLANDSIA BULBOSA Hook. foliis dense rosulatis basi utriculum manifestum, bulbosum efformantibus, quaquaversis, substipitiformibus, adpresse lepidotis; inflorescentia scapo brevi, foliato stipitata foliis multo breviore, rarius simplice distiche spicata, saepius e spicis 2—6 distichis composita panniculata; bracteis florigeris latissime ovatis, acutis, haud mucronatis, sepala superantibus; sepalis binis posticis ad 3 mm. a basi inter sese connatis, exteriore latere glabris; petalis tubulose erectis; staminibus petala superantibus, antheris mucronulatis; stylo antheras superante.

Tillandsia bulbosa Hook. Exot. fl. t. 173; Bak. Brom. p. 173. n. 65.
Tillandsia bulbosa var. Brasiliensis Schult. fil. in R. et S. Syst. VII. p. 1211.
Tillandsia bulbosa var. picta Hook. in bot. Mag. t. 4288; Ann. Gand. III. t. 255; Fl. d. Serres 1847. t. 9.
Platystachys bulbosa Beer, Brom. p. 83.
Tillandsia erythraea Lindl. ap.? Beer, Brom. p. 83.
Platystachys erythraea Beer, Brom. p. 83.
Tillandsia inanis Lindl. in Paxt. Fl. Gard. I. p. 159. t. 103—104.
Platystachys inanis Beer, Brom. p. 82.
Tillandsia eminens Lindl. l. c. p. 160.
Tillandsia pumila Lindl. l. c.
Tillandsia paucifolia Bak. in Gard. Chron. 1879. II. p. 749.

Epiphyta (ex cl. Martius!, Poeppig!) et simul saxicola (ex cl. Wullschlaegel!), subacaulis, florifera usque ad 0,3 m. alta sed plerumque (specimina Brasiliensia omnia) minor, 0,15 m. metiens, rhizomate nullo, radicibus ∞, percrassis, multiramosis, undulatim flexuosis. Folia 8—15 perdense rosulata, subtus bulbum epigaeum maximum, nonnunquam diam. 60 mm., sueto haud ultra 30 mm. formantia, basi in vaginam maximam, suborbicularem, inflato-concavam, rigidam, in planta viva pallidam margine saepius rubro-lineatam, utrinque sed praesertim dorso lepidibus peradpressis, pallidis vel brunnescentibus obtectam dilatata, extima pauca deflexa vel patentia, interiora suberecta irregulariter undulatim curvata, perrigida, quam maxime canaliculata omnino ± involuta, substipitiformia, apicem obtuse pungentem nec filiformem versus persensim attenuata, usque ad 0,4 m longa sed saepissime breviora, ad vaginae apicem ad 10 mm. lata, viva saturate vel triste viridia, sicca ± canescentia, lepidibus minutissimis, adpressis, pallidis vel paullo brunnescentibus perdense obtecta. Inflorescentia submulti- vel multiflora, raro simplex saepissime e spicis 2—6 distichis densisque composita laxe panniculata, in scapi usque ad 0,14 m longi, foliis normalibus similibus, supremis saepissime rubro-virentibus, rarius saturate incarnatis usque ad apicem vaginati, validi apice elata foliis subduplo superata, usque ad 0,12 m. longa, si composita saepissime breviter pyramidata; axibus dissite cano-lepidotis, vivis carneis, secundariis valde compressis, vix geniculatis; spicis singulis 5—8-floris, sublanceolatis, utrinque acutis, manifeste complanatis, floriferis ad 50 mm. longis, 12 mm. latis, si plures rhachidi pinnatim (nec digitatim) insertis; bracteis primariis e basi late ovata, perlonge acuminatis, floralibus dense distichis imbricatim sibi incumbentibus, coriaceis, latissime ovatis late acutis, haud mucronatis, carinatim complicatis floris basin celantibus, dorso dense lepidotis, saepissime pulchre rubentibus, ad 15 mm. longis sepala solemniter superantibus. Flores stricte erecti, ad 30 mm. longi, sessiles; sepalis rubris, valde sinistrorsum convolutis conum angustum formantibus, coriaceis, ad 13 mm. longis, exteriore latere glaberrimis, intus parce dissiteque brunneo-lepidotis, subovalibus, apice rotundatis mucroneque minuto imposito auctis, haud carinatis, antico basin usque libero, posticis binis fere ad 3 mm. a basi inter sese connatis. Petala violacea, ± 27 mm. longa, ex ungue lineari persensim in laminam sublanceolatam, acutiusculam, per anthesin stricte erectam summeque solum minute recurvulam sensim dilatata tubum claviformem formantia. Stamina petala multo superantia 3 longiora, 3 paullo breviora, per anthesin longe porrecta, filamentis saturate violaceis, basi tenuibus linearibus, apicem versus incrassatis; antheris luteis, 2 mm. longis, ellipticis, utrinque acutis apiceque tenuissime et saepius obscure mucronulatis, paullo infra medium dorsifixis; pollinis granulis ellipsoideis, utroque polo saepius acutiusculis, leviter sulcatis densissimeque reticulatis. Ovarium peranguste pyramidatum, sensim in stylum gracilem attenuatum; stigmatibus antheras longe superantibus plerumque contortis; placentis interno loculorum angulo a basi usque ad medium affixis; ovulis multis, manifeste caudatis. Capsula cylindrica, usque ad 40 mm. longa, apice peracuta rostrataque; valvis fere usque ad basin dehiscentibus, tortis; exocarpio allutaceo ab endocarpio subatro, vernicoso haud soluto. Semina fusiformia, brunnea, 3,5 mm. longa, apice longe caudata, basi pilorum flavidorum, ad 24 mm. longorum coma pappiformi appendiculata.

Habitat in America tropica usque ad Bahiam late secus maris litora dispersa. Legerunt in republica Mexicana: Karwinski; in Antil-

larum insulis Jamaica: Eggers n. 3470, Wullschlägel n. 1042; Cuba: Wright n. 3272; in Guyana batava: Wullschlägel n. 508 et gallica: Sagot n. 1401; in Brasiliae septentrionalis prov. Pará supra arbores in litore insulae Colares: Poeppig; prov. Alto Amazonas ad flumen Japurá: Martius; in prov. Bahiensi ad Ilheos: Wawra et Maly n. 245, loco non indicato: Blanchet n. 1467. Floret Januario, Majo. (V. s. in herb. Berol, Boiss.-Barbey., Brux., Candoll., Krug. et Urban., Monac., Petrop., Vindob.)

9. TILLANDSIA PRUINOSA Sw. foliis dense rosulatis basi utriculum manifestum, bulbiformem formantibus, quaquaversis, late subulatis, dense lepidoto-villosis; inflorescentia scapo nullo inter folia sessili, saepissime simplice dense disticheque spicata, rarius e spicis 2 (—3) subaequalibus composita panniculata, pauciflora, foliis breviore; bracteis floralibus ovalibus, late acutis, sepala superantibus, dorso lepidoto-villosis; sepalis liberis, dorso parce lepidotis; petalis tubulose erectis; staminibus petala manifeste superantibus, antheris minutissime mucronulatis; stylo perlongo.

Tillandsia pruinosa Sw. fl. Ind. occ. I. p. 594; Willd. Spec. II. p. 14; Poir. Encycl. VII. p. 668; Lunan, Hort. Jam. II. p. 288; Schult. fil. in R et S. Syst. VII. p. 1205; Dietr. Syn. plant. p. 1057; Gris. Fl. Br. W.-Ind. Isl. p. 596 et Brom. Fendl. in Goett. Nachr. 1864. n. 1. p. 16 et Cat. Cub. p. 254; E. Morr. in Belg. hort. 1876. p. 257. t. 16—17; Bak. Brom. p. 168. n. 43.

Platystachys pruinosa Beer ap. E. Morr. l. c.

Tillandsia breviscapa A. Rich. in Ramon de la Sagra, Cub. p. 44.

Tillandsia tortilis Kl. ap. Bak. Brom. p. 168.

Platystachys tortilis Beer ap. Bak. l. c.

EPIPHYTA, breviter caulescens vel subacaulis, florifera usque ad 0,2 m. alta sed saepissime minor, radicibus multis, brevibus crassiusculisque, tortuosis, pauciramosis. FOLIA 15—30 perdense rosulata, subtus conniventia inflataque utriculum manifestum, bulbiformem formantia, basi in vaginam maximam, suborbiculari-ovalem, coriaceam, brunneam, utrinque lepidibus peradpressis dense consitam subito dilatata, extima tota, media a medio saltem recurva, intima suberecta saepissime flexuosa, rigidiuscula, late subulata, usque ad 0,2 m. longa, apicem versus longe peracuta densissime lepidibus maximis, brunneo-ferrugineis vel cinereis, paleaceo-patentibus obtecta villosa. INFLORESCENTIA pauci (5—15)-flora, saepissime simplicissima, rarissime basi composita tum e spicis 2(—3) subaequalibus composita, in caulis brevissimi, foliis normalibus perdense vaginati apice elata scapoque nullo *sessilis, foliis solemniter superata*, complanata distiche spicata, usque ad 70 mm. longa, 40 mm. lata sed saepius minor; rhachi dense lepidoto-tomentosa, quam maxime angulata, recta; bracteis distichis, confertissimis imbricatis, ovalibus, late acutis, coriaceis, carinato-complicatis, usque ad 26 mm. longis sepala longe superantibus et omnino celantibus, intus peradpresse, dorso eodem modo ac folia lepidotis. FLORES lilacini, stricte erecti, sessiles, ad 33 mm. longi; SEPALIS liberis, usque ad 19 mm. longis, intime s.-tortis conum obtuse triangularem formantibus, coriaceis, obtuse carinatis, dorso perparce lepidotis, nitidis, latissime ellipticis, apice rotundatis minuteque imposite mucronulatis, symmetricis. PETALA usque ad 30 mm. longa, ex ungue latissime lineari in laminam subovalem, apice breviter acutam dilatata, per anthesin omnino stricte erecta tubum claviformem formantia. STAMINA petala manifeste superantia, filamentis anguste linearibus, basin versus sensim manifesteque dilatatis; antheris per anthesin porrectis ellipticis, basi rotundatis, apice minutissime mucronulatis, medio dorsifixis, ad 3 mm. longis; polliniis granulis optime ellipsoideis, utroque polo rotundatis, profunde sulcatis, reti tenuissimo densoque ornatis. OVARIUM ovoideum, breviter in stylum perlongum, filiformem triangularem attenuatum; stigmatibus ultra petala prominentibus, elongatis, spiraliter contortis; placentis interno loculorum angulo a basi ultra medium lineariter affixis; ovulis ∞, tenuiter claviformibus, apice cauda tenuissima, peracuta, 3—4-plo longiore appendiculatis. CAPSULA magnifica, crasse cylindrica, usque ad 55 mm. longa, laevis nitidaque, 9-lineata, apice perlonge acuteque rostrata; valvis basin usque dehiscentibus haud tortis; endocarpio fusco-atro ab exocarpio haud soluto. SEMINA fusiformia, brunnea, ad 3 mm. longa, apice cauda nivea, subaequilonga, tenuissima, basi pilorum subflavescentium, sericantium, ad 30 mm. longorum coma pappiformi appendiculata.

Habitat per Americae tropicae cisandinae territoria maritima late dispersa. In republica Mexicana leg. Bourgeau n. 97; in Antillarum insulis Jamaica: Houzeau, Sto. Domingo: Prenleloup n. 596; Cuba: Poeppig n. 19, Otto n. 62, Wright n. 686; e Venezuela indicat cl. Baker: Fendler n. 2448; e Columbia: André n. 1970, e Guyana specimen herb. Lindley.; in Brasiliae prov. Rio de Janeiro leg. ad Cantagallo: Glaziou n. 15462, 16461, loco non indicato: Binot. Floret Augusto, Septembri. (V. s. in herb. Berol., Boiss.-Barbey., Brux., Candoll., Krug. et Urban., Leod., Petrop., Vindob. et Warming.)

10. TILLANDSIA GARDNERI LINDL. foliis dense rosulatis, utriculum haud efformantibus, quaquaversis, sublanceolatis perlongeque acutis, dense lepidibus maximis obtectis ± sericantibus; inflorescentia scapo elata submultiflora, percompacte e spicis 6—12 brevissimis composita panniculata, foliis breviore; bracteis floralibus late ovatis, acutis, dorso dense lepidotis, sepala superantibus; sepalis posticis ad 1,5 mm. connatis, dorso lepidotis; petalis laminâ anguste ovali, suberecta; staminibus quam petala brevioribus, antheris apice acutiusculis; stylo brevi.

Tillandsia Gardneri Lindl. in Bot. Reg. 1842. sub t. 63 Bak. in Gard. Chron. 1878. II. p. 460 et Brom. p. 199. n. 182.

Anoplophytum incanum E. Morr. in Belg. hort. 1881. p. 209. t. 11 (exclus. syn. cit. Wawr.).

Anoplophytum Rollissonii E. Morr. in The Garden 1878. p. 39 (nomen tantum).

Tillandsia argentea Hort. (nec Gris. nec C. Koch) ap. E. Morr. in Belg. hort. 1881. p. 209.

EPIPHYTA (ex cl. GLAZIOU!, RIEDEL!) et simul saxicola (ex cl. LUSCHNATH!), acaulis, florifera ad 0,12 m. vel paullo infra alta, rhizomate subnullo, radicibus parcis, brevibus, subsimplicibus, tortuosis. FOLIA ∞ perdense rosulata, tubum vel utriculum haud formantia, vaginâ brevissimâ vel subnullâ, utrinque lepidotâ, brunnescente, coriaceâ, nullo modo dilatatâ et a laminâ aegre discernendâ, exteriora reflexa, media interioraque suberecta vel erecta, haud curvata, sicca membranacea vel membranaceo-chartacea, usque ad 0,16 m. longa, super basin quamvis anguste tamen manifeste dilatata sublanceolata, perlonge in apicem demum filiformem acuta, subplana, lepidibus maximis marginalibus ad 1—1,5 mm. patentibus zonam pellucidam formantibus, reliquis subadpressis, subpaleaceis, flavidis densissime induta ± sericantia. INFLORESCENTIA submultiflora, percompacte e spicis 6—12 brevissimis composita panniculata, e foliis centralis prodiens eisque manifeste superata in scapi dense lepidoti, usque ad 0,1 m. longi, foliolis permultis e basi ovali-lanceolata perlonge tenuiterque acutis, dorso dense adpresse lepidotis, summis inflorescentiam ad ³/₄ saltem aequantibus, membranaceis, erectis, valde concavis perdense induti apice elata, ad 40 mm. longa, 50 mm. diam. bene evoluta apice subacuta densissime pyramidata, flores nondum evolutos praebens percompacte globosa; axibus densiuscule lepidotis secundariis compressis undulatim geniculatis; spicis singulis (ramulis) perdensis, subovatis, apice acutis, suberectis vel erectis; bracteis primariis infimis foliolis scapalibus, superioribus bracteolis secundariis isomorphis, quae solemniter distiche dispositae, late ovatae longe peracutae, dorso dense lepidotae, coriaceae, praesertim apicem versus conspicue carinatae, ad 14 mm. longae sepala longe superant. FLORES erecti, distichi, ad 15 mm. longi, sessiles, rosei, ante anthesin bracteis perdense sibi incumbentibus omnino obtecti, per anthesin paullo prominentes; SEPALIS 10 mm. longis, sinistrorsum tegentibus nec contortis, stricte erectis, subovalibus, acutis, apice haud mucronatis, crasse coriaceis, dorso et praesertim margine lepidotis, laevibus nec lineatis, symmetricis, antico libero posticis basi ad 1,5 mm. connatis. PETALA 14 mm. longa, ex ungue late lineari in laminam anguste ovalem, rotundatam, oblique emarginatam, per anthesin suberectam dilatata. Stamina petalis ad 2—2,5 mm. breviora, per anthesin subinclusa; filamentis linearibus, basin versus valde dilatatis, in $^{3}/_{4}$ altid. undulatis; antheris luteis, 2,5 mm. longis, anguste linearibus, apice acutiusculis, in $^{1}/_{4}$ longit. dorsifixis; pollinis granulis crasse ellipsoideis, utroque polo rotundatis, profunde sulcatis eleganterque reticulatis. Ovarium ovoideum, triangulare breviter in stylum crassiusculum, triangularem attenuatum; stigmatibus antheras exacte aequantibus linearibus, erectis, haud contortis; placentis interno loculorum angulo basin inter mediumque affixis; ovulis crasse clavatis, breviter sed manifeste caudatis. Capsula cylindrica, 37 mm. longa, lineis 3 prominentibus valvularum in medio praedita, apice breviter acuta rostrataque, allutacea, infima basi transverse rugulosa ceterum laevis; valvulis ultra $^{3}/_{4}$ longit. dehiscentibus recurvis nec tortis; endocarpio vernicoso-brunneo ab exocorpio haud soluto. Semina tenuiter fusiformia, brunnea, fere 4 mm. longa, apice caudata, pilorum flavescentium, sericantium coma ad 27 mm. longa, pappiformi aucta.

Habitat in Brasiliae prov. Bahia, loco ignoto: Blanchet n. 935; in prov. Rio de Janeiro legerunt prope urbem: Luschnath; ad Castelnovo: Riedel n. 540; prope São Christorão: Glaziou n. 11676 (e. p., herb. Petrop., Warming.). Floret Julio. (V. s. in herb. Candoll., Petrop. et Warming.)

11. TILLANDSIA FLUMINENSIS Mez n. sp. foliis dense rosulatis utriculum haud efformantibus, quaquaversis, e late lineari perlonge acutis, dense lepidibus maximis obtectis ± sericantibus; inflorescentia scapo elata, multiflora, compacte e spicis 6—10 composita panniculata, folia subaequante vel minute superante; bracteis floralibus late ovatis breviterque acutis, dorso lepidotis, sepala superantibus; sepalis connatis, antico cum reliquis ad 1 mm., posticis inter sese ad 2 mm. connatis, dorso paullo lepidotis; petalis laminâ late ovali, suberecta; staminibus quam petala brevioribus, antheris longe acutis; stylo antheras superante.

Epiphyta vel saxicola, acaulis, florifera ad 0,12 m. alta, foliis ∞ perdense rosulatis, tubum vel utriculum haud formantibus, vaginâ subnullâ, utrinque lepidotâ paullo aureo-micanti, subcoriaceâ, nullo modo dilatatâ et a laminâ aegre discernendâ, exteriora mediaque reflexa, interiora suberecta et praesertim apice incurva, sicca chartacea, ad 0,1 m. longa, super basin minute solum dilatata vel primum late linearia tum perlonge acuta apice crasse subfiliformis, ± canaliculato-concava, lepidibus maximis, marginalibus paullo patentibus zonam angustissimam saepius obscuram pellucidam formantibus, reliquis adpressis, subpaleaceis, aureis densissime induta ± sericantia. Inflorescentia multiflora, e spicis 6—10 ad 40 mm. longis, manifeste complanatis, subaequalibus composita panniculata, e foliis centralis prodiens eaque subaequans vel minute superans in scapi plerumque incurvi, ad 60 mm. longi, dense lepidoti, foliolis permultis e basi late ovali perlonge tenuiterque acuminatis, dense lepidibus ferrugineis obtectis, summis inflorescentiam dimidio aequantibus, membranaceis, erectis, subinflatis perdense induti apice elata, ad 60 mm. longa, 50 mm. diam.; axibus dense lepidoto-tomentosis secundariis compressis, paullo geniculatis; spicis singulis perdensis, sublanceolatis, apice acutis erectis; bracteis primariis foliolis scapalibus isomorphis sed breviter acuminatis vel acutis, secundariis solemniter distiche dispositis, late ovatis, breviter acutis paulloque mucronulatis, dorso dense ferrugineo-lepidotis, solemniter complicato-carinatis, coriaceis, ad 15 mm. longis sepala solemniter superantibus. Flores erecti, ad 16 mm. longi, sessiles, ante anthesin bracteis perdense sibi incumbentibus omnino obtecti, per anthesin paullo prominentes; sepalis 10 mm. longis, sinistrorsum tegentibus nec contortis, erectis, subovalibus, acutis miteque paullo mucronulatis, coriaceis, complicatim carinatis, dorso margineque paullo lepidotis, longitudinaliter conspicue lineatis, symmetricis, antico cum reliquis ad 1 mm., posticis binis inter sese ad 2 mm. connatis. Petala fere 15 mm. longa, ex ungue late lineari in laminam late ovalem, rotundatam, oblique emarginatam, per anthesin suberectam dilatata. Stamina petalis ad 3 mm. breviora, per anthesin subinclusa; filamentis linearibus, basin versus dilatatis, rectis; antheris luteis, 3,25 mm. longis, anguste linearibus, longe acutis, in $^{1}/_{5}$ longit. dorsifixis; pollinis granulis speciei praecedentis. Ovarium triangulo-subglobosum, subito in stylum crassiusculum, triangularem contractum; stigmatibus antheras manifeste superantibus, breviter linearibus, erectis, haud contortis; placentis interno loculorum angulo a basi ultra medium affixis, longe papillosis; ovulis multis, cylindricis, subsessilibus, apice breviter sed manifeste caudatis, integumento exteriore basi truncato interius longe superante.

Habitat in Brasiliae prov. Rio de Janeiro circa urbem: Luschnath. (V. s. in herb. Petrop.)

Obs. Peraffinis sine ullo dubio *T. Gardneri*, differt insigniter spicis elongatis, plurifloris.

12. TILLANDSIA REGNELLI Mez n. sp. foliis dense rosulatis utriculum haud efformantibus, quaquaversis, e late lineari perlonge acutis, dense lepidibus maximis obtectis ± sericantibus; inflorescentia scapo recto elata, submultiflora, digitatim e spicis 5—10 composita panniculata, folia aequante; bracteis floralibus late ovatis, longiuscule acutis paulloque mucronatis, dorso dense lepidotis, sepala superantibus; sepalis margine fimbriatis ceterum glabris, antico cum reliquis ad 2, posticis inter sese ad 3 mm. connatis; petalis laminâ ovali, suberectâ; staminibus quam petala brevioribus, antheris apice longe acutis; stylo antheras superante.

Tabula nostra CX (habitus et analysis).

Saxicola (ex cl. Regnell!), acaulis, florifera ad 0,17 m. alta, rhizomate brevissimo. Folia ∞ perdense rosulata, tubum vel utriculum haud formantia, vaginâ brevissimâ, membranaceâ, pallidâ, pellucidâ, glabrâ, nullo modo dilatatâ et a laminâ aegre discernendâ, exteriora patentia, media interioraque suberecta et erecta, vix curvata, sicca chartaceo-coriacea, ad 0,17 m. longa, super basin haud dilatata ad 40 mm. late linearia, inde apicem usque persensim angustata demum longe subfiliformia, subplana, lepidibus maximis, marginalibus valde patentibus zonam angustam pellucidam formantibus reliquis adpressis, subpalaeaceis, flavidis densissime induta ± sericantia. Inflorescenta submultiflora, digitatim e spicis 5—10 ad 30 mm. longis, crassis fere teretibus composita panniculata, e foliis centralis prodiens eaque exacte aequans in scapi recti, ad 0,12 m. longi, ferrugineo-lepidoti, foliolis permultis e basi ovata perlonge angusteque acuminatis, perdense lepidotis ferrugineis, summis inflorescentiam ad $^{1}/_{2}$ aequantibus, chartaceis, stricte erectis, vix inflatis imbricatim induti apice elata, ad 45 mm. longa lataque, compacte subdigitata; axibus dense ferrugineo-lepidotis secundariis quam maxime complanatis, rectis; spicis singulis perapproximatim insertis aequilongis, percrasse ancipitibus, basi longe apice breviter acutis, ad 5-floris; bracteis primariis foliolis scapalibus isomorphis sed brevius acuminatis vel superioribus acutis, secundariis solemniter distiche dispositis, late ovatis, longiuscule acutis paulloque mite mucronulatis, dorso margineque dense ferrugineo-lepidotis, valde concavis subcomplicatis nec carinatis, coriaceis, ad 15 mm. longis sepala solemniter superantibus. Flores erecti, ad 18 mm. longi, sessiles, ante anthesin bracteis intime sibi accumbentibus omnino obtecti, per anthesin minute prominuli; sepalis fere 14 mm. longis, valde sinistrorsum contortis conum obtuse triangularem formantibus, latissime ovatis, acutis miteque paullo mucronulatis, coriaceis, obtuse basin versus carinatis, margine paullo fimbriatis ceterum omnino glabratis, haud lineatis, symmetricis, antico cum reliquis ad 2, posticis inter sese ad 3 mm. connatis. Petala 17,5 mm. longa, ex sicco saturate rosea, ex ungue late lineari in laminam ovalem, apice rotundatam, cucullatam indeque acutae speciem praebentem producta per anthesin subinclusa; filamentis ut ex sicco videtur 3 altioribus, 3 humilioribus, 4 mm. longis, antheris linearibus, longe acutis, in $^{1}/_{5}$ altit. dorsifixis; polline mihi non viso. Ovarium elongate ellipsoideum vel breviter cylindricum, apice subito in stylum crassiusculum, infra stigmata paullo clavatim incrassatum contractum; stigmatibus antheras ad 2 mm. superantibus, brevibus, haud contortis; placentis interno loculorum angulo basin inter mediumque affixis; ovulis multis, crassiusculis, manifeste caudatis.

Habitat in Brasiliae prov. Minas Geraës ad Caldas, lateribus rupium apricorum innascens: Regnell III. n. 1798. Floret Junio. (V. s. in herb. Berol.)

13. TILLANDSIA CALDASIANA BAK. foliis utrinque tenuiter lepidotis; inflorescentia scapo brevi elata, dense panniculata; bracteis floralibus oblongo-lanceolatis; petalis in laminam lingulatam productis.

Tillandsia caldasiana Bak. Brom. p. 199. n. 181.

ACAULESCENS, FOLIIS 30—40, dense rosulatis, lanceolato-acuminatis, 0,15—0,2 m. longis, 13 mm. super basin dilatatam latis, utrinque tenuiter lepidotis. SCAPUS folia aequans, vaginis longe lanceolatim acutis auctus. INFLORESCENTIA dense panniculata, 50—75 mm. longa, e spicis inferioribus ad 25 mm. longis composita; bracteis primariis ovato-acuminatis, 25 ad 38 mm. longis, bracteolis florigeris oblongo-lanceolatis, 13 mm. longis. SEPALA 13 mm. longa. PETALORUM lamina rubra, lingulata, 6 mm. longa.

Habitat in Brasiliae prov. Minas Geraës ad Caldas: Regnell n. 282.

OBS. Non vidi; diagn. ex cl. BAKER, l. c.

14. TILLANDSIA BRACHYPHYLLA BAK. foliis dense rosulatis utriculum haud efformantibus, omnibus unilateraliter curvatis unciformibus, dense lepidibus maximis obtectis tomentosis; inflorescentia scapo brevi stipitata, submultiflora, e spicis ± 5 laxis, geniculatis composita panniculata, folia paullo superante; bracteis floralibus ellipticis, sepala aequantibus, glabris vel dorso perparce lepidotis; sepalis antico ad 1 mm. cum réliquis, posticis binis ad 10 mm. inter sese connatis, glabris; petalis laminâ anguste ellipticâ, suberecta; staminibus quam petala brevioribus, antheris rotundatis; stylo antheras paullo superante.

Tabula nostra CXII. Fig. I (habitus).

Tillandsia brachyphylla Bak. in Journ. Bot. 1888. p. 16 et Brom. p. 200. n. 184 (e. p., exclus. synon. Beer. et Klotzsch.).

Anoplophytum Binoti E. Morr. ap. et fide Baker, l. c.

SAXICOLA (ex cl. GLAZIOU!), acaulis, florifera ad 0,13 m. alta, rhizomate subnullo, radicibus multis, crassis, simplicibus tortuosis. FOLIA ∞ dense rosulata, tubum vel utriculum haud formantia, vaginâ brevissimâ vel subnullâ, intus glabrâ, pallidâ, membranaceâ, nullo modo dilatatâ et a lamina aegre discernendâ; omnia unilateraliter curvata, unciformia, coriaceo-rigidiuscula, ad 90 mm. longa, basin inter mediumque paullo dilatata anguste ovalia, inde usque ad apicem haud filiformem sensim angustata, valde canaliculato-concava, lepidibus maximis, palaeaceo-patentibus, flavidis densissime tomentosa. INFLORESCENTIA submultiflora, e spicis ± 5 laxiusculis, 3—4-floris composita compacte panniculata, e foliis centralis prodiens eaque paullo superans in scapi subglabri, ad 60 mm. longi, foliolis 3—4 amplexicaulibus, late obovatis solemniter crasse acuminatis, summis inflorescentiam ad $^1/_4$ longit. aequantibus, vix non rubentibus, utrinque grosse lepidotis, subinflatis, ± erectis laxius densiusve induti apice elata, ad 50 mm. longa, 40 mm. lata, subglobosa, apice obtusa; axibus glabris angulatisque, secundariis valde geniculatis; ramulis simplicibus, laxe distichis, erectis; bracteis primariis apice saltem pulcherrime rubris, brevius acuminatis ceterum foliolis scapalibus isomorphis, secundariis submembranaceis, apice rubentibus, remotiusculis, late ellipticis, breviter acutis minuteque mucronulatis, carinato-concavis, ad 16 mm. longis sepala exacte aequantibus, glabris vel dorso perparce lepidotis. FLORES suberecti, usque ad 18 mm. longi, sessiles; SEPALIS apice rubentibus, ad 16 mm. longis, sinistrorsum tegentibus nec contortis, stricte erectis, ovali-lanceolatis, perlonge acutis apice manifeste mucronatis, subcoriaceis obtuseque carinatis, glaberrimis, symmetricis, antico basi ad 1 mm. cum reliquis, posticis binis inter sese ad 10 mm. connatis. PETALA ex sicco pulcherrime rubra (sed cl. GLAZIOU! coerulea scribit), usque ad 18 mm. longa, ex ungue latissime lineari in laminam anguste ellipticam, apice rotundatam obliqueque emarginatam, per anthesin suberectam dilatata. STAMINA petalis ad 3,5 mm. breviora, per anthesin inclusa; filamentis late linearibus, rectis, petalis adpressis; antheris luteis, paullo ultra 2 mm. longis, linearibus, utrinque rotundatis, in $^1/_3$ altit. dorsifixis; pollinis granulis (familiae vix non maximis) subglobosis, profunde sulcatis, reti crasso perdensoque praeditis. OVARIUM anguste ellipsoideum, breviter in stylum crassiusculum, quam antherae paullo breviorem attenuatum; stigmatibus linearibus, erectis, haud contortis; placentis interno loculorum angulo basi affixis; ovulis subpaucis, elongatis, ut videtur apice breviter caudatis.

Habitat in saxosis cacuminis montis Gavea: Glaziou n. 8018. Floret Junio. (V. s. in herb. Berol. et Warming.)

15. TILLANDSIA GEMINIFLORA BRONGN. foliis dense rosulatis utriculum haud formantibus, quaquaversis, peranguste triangularibus, dense adpresse lepidotis; inflorescentia scapo brevi stipitata, multiflora, e spicis multis laxis, geniculatis composita panniculata, folia aequante vel paullo superante; bracteis floralibus ovatis, acutis, quam sepala brevioribus, dorso dissite lepidotis; sepalis antico ad 1 mm. cum reliquis, posticis ad 2,5 mm. inter sese connatis, dorso lepidotis; petalis lamina rotundata, per anthesin reflexa praeditis; staminibus quam petala brevioribus, antheris acutiusculis; stylo antheras minute superante.

Tillandsia geminiflora Brongn. Voy. Coquille, p. 186; Bak. Brom. p. 200. n. 183.

Anoplophytum geminiflorum E. Morr. in Belg. hort. 1880. p. 191. t. XI.

Tillandsia rubida Lindl. in bot. Reg. 1842. t. 63; Allgem. Gartenz. 1842. p. 408; Lem. in Hort. univ. 1842. IV. p. 220.

Anoplophytum rubidum Beer, Brom. p. 40.

Tillandsia coccinea Platzm. ap. E. Morr. in Belg. hort. 1880. p. 191 (nomen tantum).

Anoplophytum panniculatum E. Morr. ap. et fide Bak. Brom. p. 200.

EPIPHYTA (ex cl. GLAZIOU!), acaulis, florifera ad 0,17 m. alta, rhizomate horizontali, crasso, nudo, radices validas, curvatas ventre proferente. FOLIA ∞ dense rosulata, tubum vel utriculum haud formantia, basi in vaginam perlongam, obscuram, quam lamina vix latiorem ab eaque aegre discernendam, late linearem, utrinque lepidibus peradpressis, saepius subobscuris consitam producta, exteriora mediaque recurvo-patentia, interiora erecta, sicca membranacea vel chartacea, usque ad 0,17 m. longa, peranguste triangularia a basi usque ad apicem tenuissimum saepius subfiliformem persensim attenuata, dense lepidibus adpressis, centro brunneo-punctulatis margine pallidis consita, subplana vel paullo concava. INFLORESCENTIA multiflora, e spicis multis laxiusculis, 2—4-floris composita compacte panniculata, e foliis centralis prodiens eaque subaequans vel paullo superans in scapi rubri lepidoti, ± 90 mm. longi, foliolis ovalibus, longe tenuiterque acuminatis, summis inflorescentiam ad $^3/_4$ saltem aequantibus basique dense cingentibus, basi rubris apice viridibus, dorso lepidotis, subinflatis erectisque perdense induti apice elata, ad 60 mm. longa, 35 mm. lata, globosa vel breviter subpyramidata, apice obtusa; axibus rubris, glabris vel ± lepidotis, secundariis solemniter geniculatis, angulatis; ramulis inferioribus saepissime iterum ramosis, manifeste laxe distichis, erectis; bracteis primariis pulchre roseis, membranaceis, e basi ovata longe acuminatis, dorso lepidotis, ramulos axillares solemniter superantibus, secundariis subcoriaceis, miniatis, remotiusculis, ovatis, acutis, carinato-concavis, ad 11 mm. longis quam sepala permanifeste brevioribus, dorso dissite lepidotis. FLORES suberecti, ad 18 mm. longi, sessiles; SEPALIS miniatis, ad 14 mm. longis s.-contortis stricte erectis apice distantibus, lanceolatis, perlonge acutis nec mucronatis, subcoriaceis obtuseque carinatis, dorso lepidibus centro atris punctulatis, symmetricis, antico ad 1 mm. a basi cum reliquis, posticis binis inter sese ad 2,5 mm. connatis. PETALA ad 17 mm. longa, pulcherrime rosea, lamina rotundata per anthesin breviter reflexa paullo solum dilatata sublinearia, fere usque ad apicem tubum strictum formantia. STAMINA petalis manifeste breviora, per anthesin inclusa; filamentis late linearibus, super medium solemniter incurvis laqueum manifestum formantibus; antheris vix 3 mm. longis, linearibus, utrinque acutiusculis, in $^{1}/_{3}$ alt. dorsifixis; pollinis granulis tenuiter ellipticis, utroque polo acutiusculis, profunde sulcatis, leviter reticulatis. OVARIUM crasse obovoideum, apice persubito in stylum crassiuscule filiformem contractum; stigmatibus bene evolutis antheras minute superantibus, linearibus, recurvis (nec contortis); placentis interno loculorum angulo basin inter mediumque affixis; ovulis subpaucis, tenuissime clavatis, apice breviter caudatis. CAPSULA tenuiter cylindrica, ± 30 mm. longa, allutacea, laevis, apice obtusa solemniterque rostrata, valvis ad medium dehiscentibus recurvis nec tortis; endocarpio vernicoso, fusco-brunneo cum exocarpio intime cohaerente. SEMINA fusiformia, brunnea, 3,5 mm. longa, apice cauda tenui brevinscula, alba praedita, omnino pilorum flavescentium, sericantium, ad 22 mm. longorum coma pappiformi cincta.

Habitat in Brasiliae prov. Rio de Janeiro prope urbem: Lhotzky n. 166, ad Jacarépaguá, Coffeae *arboribus innata: Glaziou n. 4263; ad São Christovâo: idem n. 16454; in prov. Minas Geraës prope Caldas leg. Lindberg n. 561; in prov. São Paulo prope Santos: Burchell n. 3146; loco non indicato: Sellow n. 1003. Floret Septembri—Decembri. (V. s. in herb. Berol., Brux., Candoll., Prag. et Warming.)*

Var. INCANA *Wawra* (spec.): a typo differt foliis bracteisque dense lepidotis subtomentosis, solemniter incanis; ceterum omnino congrua.

Tillandsia incana Wawra in Oesterr. bot. Zeitschr. XXX. p. 223 et in Bull. Fédér. Soc. Hort. Belg. 1880. p. 72 et It. Sax.-Cob. p. 172.

Tillandsia Gardneri Bak. (nec Lindl.) Brom. p. 199. n. 182 (e. p., quoad cit. syn. Wawr. et Glaziov. n. 16453, cet. exclus.).

Habitat in Brasiliae prov. Rio de Janeiro ad Itatiaia: Wawra II. n. 508 et prope urbem: Glaziou n. 16453; ad São Christovâo: Glaziou n. 11676 (e. p., specimen herb. Leod.). Floret Julio, Octobri. (V. s. in herb. Berol., Vindob. et Warming.)

16. TILLANDSIA GLOBOSA WAWRA: foliis dense rosulatis utriculum haud formantibus, quaquaversis, tenuiter linearibus apicem versus longe filiformibus, a medio fere omnino glabris; inflorescentia scapo brevi stipitata, submultiflora, e spicis 3—8 laxis, geniculatis composita panniculata, folia subaequante vel iis paullo breviore; bracteis floralibus ovato-lanceolatis, acutis, sepala aequantibus; sepalis 2 posticis prope basin breviter connatis; petalis lamina suborbiculari, patenti praeditis; staminibus quam petala multo brevioribus, antheris obtusis; stylo antheras superante.

Tillandsia globosa Wawra in Oesterr. bot. Zeitschr. XXX. p. 222 et in Bull. Fédér. Soc. Hort. Belg. 1880. p. 72 et It. Sax.-Cob. p. 170. t. 32. Fig. A; Regel in Gartenfl. 1884. p. 190; Bak. Brom. p. 197. n. 172 (e. p., exclus. cit. spec. Glaziov.).

EPIPHYTA (ex cl. WAWRA), acaulis, florifera ad 0,17 m. alta, rhizomate subnullo, radicibus ∞, brevibus, tenuibus, tortuosis. FOLIA ∞ dense fasciculata, tubum vel utriculum haud formantia, basi in vaginam 30 mm. longam, infima basi glabram supra utrinque dense lepidotam, lineari-ovalem, coriaceam, manifestam persensim dilatata, exteriora irregulariter patentia, media interioraque erecta, firmula, usque ad 0,2 m. longa, e basi latiore tenuissime linearia apicem versus perlonge solemniterque filiformia, marginibus involuta profunde inciso-canaliculata, opaca, glabra, glauca vel sordide viridia, prope basin lepidibus magnis, subpalaeaceo-patentibus, pallidis densissime obtecta, tomentosa a medio usque ad apicem fere omnino glabrata. INFLORESCENTIA submultiflora, e spicis 3—8 laxiusculis, 2—3-floris composita laxiuscule panniculata, e foliis centralis prodiens eaque subaequans vel iis paullo brevior in scapi rubri, parce lepidoti, usque ad 0,11 m. longi, foliolis ovato-lanceolatis, in acumen perlongum filiforme productis, summis inflorescentiam ad $^{3}/_{4}$ saltem aequantibus nec tamen basi cingentibus, pulchre roseis, dorso lepidotis, subinflatis, erectis, quam internodia multo longioribus perdense induti apice elata, laxiuscule globosa, ad 50 mm. diam. metiens; axibus roseis, parce lepidotis, secundariis solemniter geniculatis angulatisque; bracteis longe acutis nec acuminatis, ceterum foliolis scapalibus isomorphis, subcoriaceis, concavis, ovato-lanceolatis, acutis, primariis patentibus, secundariis erectis, sepala aequantibus. FLORES subdistichi, subsessiles; SEPALIS 15 mm. longis, dorso incrassatis, lanceolatis longe acutis, marginibus teneris imbricatis nec vero convolutis, 2 interioribus prope basin connatis. PETALA violacea vel lilacina, ex ungue longissimo tenerrimoque, lineari in laminam suborbiculatam, abrupte apiculatam, per anthesin patentem, 5 mm. longam dilatata. STAMINA petalorum unguibus aequilonga, filamentis liberis, filiformibus, versus basin nonnihil dilatatis; antheris filamento triplo brevioribus, linearibus, obtusis, dorso supra basin affixis; polline mihi ignoto. OVARIUM triangulari-compressum, ovoideum fecundatum obovoideum; stylo antheras superante; stigmatibus minutis obovatis, patentibus nec contortis; placentis interno loculorum angulo a basi ultra medium affixis; ovulis copiosis, oblongis, apiculatis. CAPSULA linearis, cuspidata, 25 mm. longa, valvulis tenacibus, tortuosis, endocarpio fusco-vernicoso, ab exocarpio haud soluto. SEMINA anguste fusiformia, brunnea, apice breviter tenuiterque caudata, basi pilorum niveorum, 20 mm. longorum, pappiformium coma appendiculata.

Habitat in Brasiliae prov. Rio de Janeiro ad Entre-Rios, ramis arborum sylvae primaevae insidens: Wawra II. n. 142b, 142c; in prov. Bahiensi leg. Blanchet n. 1466, loco non indicato: Riedel. (V. s. in herb. Boiss.-Barbey., Candoll., Leod., Petrop., Vindob.)

OBS. *T. geminiflorae* intime affinis imprimis foliis distincte vaginatis, tenuissimis calyceque bracteas aequante nec non petalorum colore differt. — Var. *crinifolia* Wawra l. c. omnino fictitia, cum in specimine typico quoque folia nonnulla criniformia occurrant.

17. TILLANDSIA SPRENGELIANA KL. foliis dense rosulatis utriculum haud efformantibus, plerisque unilateraliter curvatis subunciformibus, perlonge acutis, lepidibus maximis densissime lepidotis; inflorescentia scapo brevi stipitata pauciflora, simplicissima quaquaverse spicata, folia superante; bracteis amplis sepala solemniter superantibus, late ovalibus, apice mucrone imposito rotundatis, glabris; sepalis aequaliter basi minute connatis, glabris; petalis lamina anguste ovali, subpatenti praeditis; staminibus quam petala brevioribus, antheris obtusis; stylo staminibus breviore.

Tillandsia Sprengeliana Kl. ap. Bak. Brom. p. 200 (nomen tantum).

Anoplophytum Sprengelianum Beer ap. Bak. Brom. l. c.

Tillandsia purpurea Sprg. Neue Entd. I. p. 251.

Tillandsia brachyphylla Bak. Brom. p. 200. n. 184 (e. p., quoad cit. syn. Kl. et Beer.).

SAXICOLA videtur, acaulis, florifera ad 90 mm. alta, rhizomate brevi tenuique, erecto, nudo; radicibus paucis, elongatis, ramosis, crassiusculis, tortuosis. FOLIA ∞ perdense rosulata, tubum vel utriculum haud formantia, vaginâ brevissimâ vel subnullâ, intus glabrâ, brunnescente, membranaceâ, nullo modo dilatatâ et a laminâ aegre discernendâ; pleraque unilateraliter curvata subunciformia, coriaceo-rigidiuscula, 30—40 mm. longa, super basin paullo dilatata anguste lanceolata, perlonge in apicem haud filiformem acuta, valde canaliculato-concava, lepidibus maximis, palaeaceo-patentibus, ferrugineis densissime tomentosa. INFLORESCENTIA perpauci-(4–8)-flora, simplicissima quaquaverse spicata, e foliis centralis eaque longe superans in scapi glabri, ad 40 mm. longi, foliolis compluribus late obovatis, solemniter acuminatis, summis inflorescentiam attingentibus, pulchre rubentibus, membranaceis, suberectis planiusculis, acumine lepidoto ceterum glabris consiti apice elata, ad 30 mm. longa, 25 mm. diam., subglobosa, obtusa; rhachi glabra paulloque angulata, recta; bracteis amplis, late ovalibus, apice rotundatis mucroneque conspicuo imposito auctis, pulchre rubris, glaberrimis, membranaceis, ad 17 mm. longis sepala solemniter superantibus quam petala paullo brevioribus. Flores erecti, quaquaverse dispositi, 20 mm. longi, sessiles; sepalis 11 m. longis, sinistrorsum tegentibus nec contortis, stricte erectis, lanceolatis, perlonge acutis apice manifeste mucronatis, subcoriaceis obtuseque carinatis, glaberrimis, symmetricis, omnibus aequaliter infima basi solum minute connatis. Petala ex statu sicco valde manco rosea, ad 19 mm. longa, ex ungue late lineari in laminam anguste ovalem, rotundatam, haud emarginatam, per anthesin subpatentem, dilatata. Stamina petalis ad 2,5 mm. breviora, per anthesin his patentibus paullo porrecta; filamentis linearibus, rectis, petalis adpressis; antheris luteis, 2,25 mm. longis, anguste linearibus, utrinque obtusis, in $^{1}/_{5}$ altit. dorsifixis; pollinis granulis crasse ellipsoideis fere globosis, profunde sulcatis, reti laxiusculo, irregulariter curvato praeditis. Ovarium obovoideum, subito in stylum gracilem, triangularem, apice clavatim incrassatum contractum; stigmatibus antheras exacte attingentibus brevibus, linearibus, erectis, haud tortis; placentis interno loculorum angulo prope basin affixis; ovulis paucis, brevissime caudatis, crassiusculis.

Specimen cognitum unicum, nec collectore nec loco inscripto. Ex affinitate Brasiliensem esse suspicor. (V. s. in herb. Berol.)

Obs. A cl. Baker cum *T. brachyphylla* confusa, insigniter differt inflorescentia simplici, sepalis aequaliter subliberis.

18. TILLANDSIA POHLIANA Mez n. sp. foliis dense rosulatis utriculum haud efformantibus, quaquaversis, complicatis in apicem filiformem angustatis, utrinque lepidotis subsericantibus; inflorescentia scapo brevi stipitata, pauci- vel subpauciflora, simplicissima laxiuscule quaquaverse spicata, foliis breviore; bracteis amplis flores superantibus, late acutis, dorso molliter lepidotis; sepalis liberis, dorso molliter lepidotis; petalis lamina obovata praeditis; staminibus quam petala multo brevioribus, antheris obtusis; stylo antheras paullo superante.

Tabula nostra CXI (habitus et analysis).

Epiphyta videtur, acaulis, florifera ad 0,2 m. alta, rhizomate perlongo, horizontali, nudo, foliorum delapsorum cicatricibus perdense annulato, ventre dissite radices multas elongatas, tenues, serpentino-curvulas proferente. Folia ∞ perdense rosulata, tubum vel utriculum haud formantia, basi in vaginam parvam angustamque, chartaceam, brunnescentem, utrinque lepidotam, lamina vix latiorem producta, exteriora mediaque subpatentia intima erecta, rigida, quam maxime canaliculato-concava sicca saltem omnino complicata, apicem tenuissimum, longe filiformem versus persensim angustata, ad 0,2 m. longa, super vaginam 8 mm. lata, sicca flavido-incana, utrinque lepidibus pallidis, minutissime palaceaceo-patentibus densissime obtecta obscure subsericantia. Inflorescentia pauciflora vel subpauciflora, laxiuscule quaquaverse spicata, simplicissima, in scapi validi, glabri, ad 0,12 m. longi, vaginis ut videtur roseis, membranaceis, late ovatis, perlonge tenuiterque acuminatis, dorso dense lepidotis, stricte erectis paulloque inflatis imbricatim induti apice elata foliisque solemniter superata, fere 35 mm. longa, 40 mm. lata; rhachi glaberrima, angulata, vix geniculata; bracteis amplissimis flores longe superantibus, subcoriaceis, solemniter late acutis, concavis nec carinatis, longitudinaliter venoso-striatis, dorso solemniter molliter lepidotis, ad 21 mm. longis, subpatentibus. Flores suberecti, 19 mm. longi, sessiles; sepalis valde sinistrorsum convolutis conum crassum circa petala formantibus, rigide coriaceis, 15 mm. longis, dorso prope apicem marginemque molliter lepidoto-tomentellis, latissime suborbiculari-ovalibus apice rotundatis mucronuloque molli, imposito auctis, haud carinatis, aequaliter basin usque liberis. Petala ex sicco alba, 18 mm. longa, ex ungue latissimo, lineari persensim in laminam anguste obovatam, late rotundatam dilatata. Stamina petalis ad 5 mm. breviora, filamentis late linearibus, prope apicem solemniter undulato-curvulis; antheris luteis, linearibus, 3,5 mm. longis, utrinque obtusis, prope basin dorsifixis; pollinis granulis ellipsoideis, leviter sulcatis, densissime reticulatis. Ovarium globosum, breviter in stylum validum (an semper? medio paullo fistulose incrassatum) attenuatum; stigmatibus antheras paullo superantibus, erectis, haud contortis; placentis interno loculorum angulo circa medium affixis latis; ovulis ∞, confertissimis, brevibus crassiusculisque, cauda percrassa, duplo longiore appendiculatis.

Habitat in Brasilia loco non indicato: Glaziou n. 13242; ad San Miguel: Pohl n. 3658; nec non in Brasiliae Argentinaeque confinibus in prov. Corrientes ad Esteros y Paso de Iberá · Niederlein n. 670 (1209) et ad San Pedro, territorii Missionum: idem n. 1212; nec non in Chaco central ad Villa Formosa, in sylva passim arbores illustrans: Kurtz herb. n. 1920 a. Floret Martio, Octobri, Novembri. (V. s. in herb. Berol., Kurtz., Hieron. et Vindob.)

19. TILLANDSIA HILAIREANA Bak. foliis tenuiter adpresse lepidotis; inflorescentia scapo brevi elata simplicissima, quaquaverse spicata; bracteis ovatis vel oblongis; sepalis oblongis, acutis; petalis breviter exsertis.

Tillandsia Hilaireana Bak. Brom. p. 199. n. 178.

Folia lanceolato-acuminata, 75 mm. longa, basi 6—8 mm. lata, rigida, a basi ad medium supra fere plana, tenuiter adpresse lepidota. Scapus folia subaequans. Inflorescentia simplicissima, laxe quaquaverse spicata, 25—38 mm. longa, bracteis scariosis, pallide viridibus, ovatis vel oblongis, 18—25 mm. longis. Sepala oblonga, acuta, 12,5 mm. longa. Petala rubra, breviter exserta.

Habitat in Brasiliae prov. Minas Geraës: St. Hilaire n. 508.

Obs. Non vidi; diagn. ex Baker, l. c.

20. TILLANDSIA LANGSDORFFII Mez n. sp. foliis dense rosulatis utriculum haud efformantibus, omnibus aequaliter curvatis subsecundis, peranguste subtriangularibus, dense lepidotis; inflorescentia scapo brevi stipitata 20—30-flora, simplicissima quaquaverse dense spicata, folia superante; bracteis amplis, glabris, latissime ovatis breviterque acutis, sepala longe superantibus; sepalis aequaliter ad 2 mm. connatis; petalis acutiusculis, suberectis; stylo petala subaequante.

Epiphyta videtur, acaulis, florifera ad 0,16 m. alta, foliis multis perdense rosulatis, tubum vel utriculum haud formantibus, a basi vix vaginata persensim usque ad apicem subpungentem, haud filiformem angustata subtriangularia, perrigida, omnia aequaliter curvata subsecunda, ad 0,1 m. longa, basi 10 mm. lata, sicca canescentia, valde concava, dorso linea media praesertim apicem versus conspicue prominula insignia, utrinque lepidibus prope folii basin majusculis, ferrugineis, tomenti brevissimi speciem praebentibus, apicem versus peradpressis, centro brunneis margine anguste albidis perdense obtectis. Inflorescentia 20—30-flora, quaquaverse dense spicata, simplicissima, e foliis centralis prodiens eaque conspicue superans in scapi ad 80 mm. longi, glaberrimi, validi, foliolis suberectis, e vagina ovali, glabra, ut videtur subinflata in laminam crassam, dense lepidotam acuminatim transeuntibus laxe induti apice elata, subcylindrica, ad 50 mm. longa, 22 mm. diam.; rhachi glabra, angulosa, subrecta; bracteis amplis, membranaceis, glabris, venoso-striatis, latissime ovatis, breviter acutis, ad 15 mm. longis sepala (et ut videtur petala) superantibus. Flores permanci solum cogniti vix 15 mm. longi; sepalis sinistrorsum imbricatis nec contortis coriaceis, glabris, subovatis, perlonge acutis, haud carinatis, aequaliter ad 2 mm. connatis, 10 mm. longis. Petala fere 15 mm. longa, angusta, apice acutiuscula ibique per anthesin suberecta. Stamina ob insectarum devastationem fragmentarie cognita filamentis anguste linearibus; antherarum fragmentis in sepalorum apicis altitudine inventis formam linearem indicantibus. Ovarium ignotum; stylo gracili; stigmatibus petala aequantibus, patentibus. Capsula cylindrica, 43 mm. longa, apice breviter peracuta manifesteque rostrata; exocarpio livido-allutaceo ab endocarpio atro haud soluto; valvis basin usque dehiscentibus paullo tortis. Semina tenuissime clavata, brunnea, fere 4 mm. longa, apice cauda subduplo breviore alba, tenuissima, basi pilorum niveorum, valde sericantium, 30 mm. longorum coma pappiformi appendiculata.

Habitat in Brasiliae prov. Rio de Janeiro, loco ignoto: Langsdorff. (V. s. in herb. Petrop.)

21. **TILLANDSIA STRICTA** Sol. foliis dense rosulatis utriculum haud efformantibus quaquaversis vel rarius subsecundis, peranguste triangularibus, utrinque adpresse lepidotis; inflorescentia scapo brevi stipitata, submultiflora, simplicissima quaquaverse spicata; bracteis amplis, sepala solemniter superantibus, ovatis acutisque, glabris; sepalis aequaliter ad 4 mm. connatis, glabris; petalis lamina ovali-lanceolata, suberecta auctis; staminibus quam petala manifeste brevioribus, antheris rotundatis; stylo antheras superante.

Tillandsia stricta Sol. Msc. et ic. in herb. Banks. et ap. Sims in Bot. Mag. t. 1529; Ait. Epit. p. 375; Sm. in Rees Cycl. n. 15; Rossi, Cat. Modoet. p. 82. t. 3; Schult. fil. in R. et S. Syst. VII. p. 1206. n. 17; Wawra in Oesterr. bot. Zeitschr. XXX. p. 222 et in Bull. Fédér. Soc. Hort. Belg. 1880. p. 72 et It. Sax.-Cob. p. 173. t. 38. Sect. B.; Bak. Brom. p. 198. n. 177 (e. p., exclus. synon. Brongn., Miquel. et Anoplophyti bicoloris Beer, nec non Velloz.).

Anoplophytum strictum Beer, Brom. p. 39; E. Morr. in Belg. hort. 1878. p. 188. t. 13; Ill. Hort. 1878. p. 169. t. 130.

Epiphyta, acaulis vel raro brevissime caulescens, florifera usque ad 0,2 m. alta sed saepius humilior, rhizomate nullo vel subnullo, radicibus paucis, brevibus, crebro ramosis, tenuibus, curvulis. Folia ∞ perdense rosulata, tubum vel utriculum haud formantia, basi in vaginam minutam, brevissime triangularem, pallidam, membranaceam, intus subglabram dilatata, exteriora mediaque ± decurva, interiora erecta, peranguste triangularia, a basi usque ad apicem mollem, subfiliformem persensim angustata, chartacea, conspicue canaliculato concava, usque ad 0,14 m. longa, super vaginam 8 mm. lata, basi pallide, apicem versus glauco-viridia, sicca ± manifeste canescentia, utrinque lepidibus peradpressis ad folii basin plerumque subferrugineis supra pallidis centro brunneis perdense obtecta, sicca obscure subsericantia. Inflorescentia submulti (12—20)-flora, simplicissima, quaquaverse spicata, in scapi tenuis, glaberrimi, usque ad 0,11 m. longi, recti, vaginis membranaceis superioribus saltem pulchre roseis, latissime ovalibus, perlonge acuminatis, dorso prope medium ± dense lepidotis, scapum involventibus, subinflatis laxiuscule induti apice elata, densius laxiusve breviter cylindrica, apice saepissime acutiuscula, usque ad 70 mm. longa, 35 mm. lata; rhachi glaberrima, recta, ± angulata; bracteis amplissimis, pulchre roseis, latissime suborbiculari-ovatis, infimis saepissime patentibus perlonge acuminatis, supremis acutis minuteque molliter mucronulatis, inflato-concavis nec carinatis, glabris, prominulo-venulosis, ± 20 mm. longis sepala solemniter superantibus. Flores suberecti vel erecti, 20—21 mm. longi, sessiles; sepalis carneo-roseis, sinistrorsum tegentibus nec contortis, membranaceis, pellucidis, antico minutissime breviore 18—18,5 mm. longis, glaberrimis, aequaliter ad 4 mm. a basi connatis, ovato-lanceolatis, perlonge tenuiterque acutis, carinatim complicatis. Petala 19—20 mm. longa, primum pulchre coerulea deinde in colorem saturate rubrum mutata, ex ungue lineari in laminam ovali-lanceolatam, acutam, per anthesin suberectam dilatata. Stamina petalis ad 4 mm. breviora, per anthesin subinclusa, aequilonga, filamentis linearibus, basin versus manifeste dilatatis, paullo super medium solemniter laqueatis; antheris luteis, 3 mm. longis, linearibus, apicem versus attenuatis demum rotundatis, basi minute incisis equitantibus; pollinis granulis magnis, ellipsoideis, utroque polo rotundatis, profunde sulcatis, dense immerse punctulatis. Ovarium ovoideum, persensim in stylum rectum, gracilem attenuatum; stigmatibus antheras superantibus sed petalis brevioribus linearibus, patentibus nec contortis; placentis interno loculorum angulo a basi medium usque lineariter affixis; ovulis multis, manifeste caudatis. Capsula cylindrica, usque ad 30 mm. longa, apice breviter rostrata; valvis basin usque dehiscentibus, semel vel bis spiraliter tortis; exocarpio laevi ab endocarpio vernicoso, fusco-atro haud soluto. Semina in specimine nostro jam in capsula germinantia . . . . .

Habitat in Guiana gallica: Wullschlägel n. 36, 1098, et in Brasiliae prov. Bahia: Blanchet; Minas Geraës: Ackermann; ad Lagoa Santa: Warming herb. n. 2175; ad Caldas: Lindberg n. 562; Rio de Janeiro frequentissime obvia prope urbem: Claussen, Döllinger, Kulenkamp, Luschnath, Schüch, Schwacke herb. n. 1318; in monte Corcovado: Martius, Meyen, Wawra et Maly n. 481; Lund in herb. Warming. n. 2168; ad Juruyubam: Schwacke herb. n. 6308; ad Mandioccam: Riedel; S. Paulo prope Santos: Mosén n. 3252; in prov. Paraná: Schwacke herb. n. 2529 b; Stanta Catharina, loco ignoto: Bacle; ad S. Francisco: Ule n. 297; in prov. Rio grande do Sul, ad Rio Pardo: Sellow n. 1549; in Brasilia loco omnino ignoto leg. Schott n. 5232, 5518, Vauthier; in Argentinae territorio Missionum ad Cataractas fluminis Yguasu: Niederlein. Floret Septembri—Decembri, Martio. (V. s. in herb. Berol., Boiss.-Barbey., Brux., Candoll., Haun., Monac., Petrop., Schwacke., Vindob., Warming.)

Var. Krameri *E. Morr.* (spec.) a typo differt foliis angustioribus apice perlonge filiformibus, inflorescentiam superantibus; petalis apice obtusis; staminibus paullo brevioribus; ceterum omnino identica.

Tillandsia Krameri E. Morr. ap. Bak. Brom. p. 197. n. 171.

Habitat in sylvis Restingas ad Mauá: Glaziou n. 8498; prope urbem Rio: Neves Armond n. 316, Wawra II. n. 516; in monte Itatiaia: idem II. n. 439; in Pico d'Itabira do campo prov. Minas Geraës: Schwacke herb. n. 5846. (V. s. in herb. Berol., Schwacke., Vindob. et Warming.)

22. **TILLANDSIA ARAUJEI** Mez n. sp. foliis caulem elongatum perdense obtegentibus omnibus arcuatis secundis, subulatis, utrinque adpresse lepidotis; inflorescentia scapo conspicuo saepius gracili stipitata, pauciflora, simplicissima quaquaverse spicata, folia longe superante; bracteis magnis, ovatis acutisque, glabris, sepala longe superantibus; sepalis antico ad 2 mm. cum reliquis, posticis usque ad 1,5 mm. ab apice inter sese connatis, glabris; petalis lamina obovata, patenti-recurva praeditis; staminibus quam petala subduplo brevioribus, antheris apice acutis; stylo antheras paullo superante.

Tabula nostra CXII. Fig. II (habitus et analysis).

Saxicola (ex cl. Glaziou!, Riedel!), caule dorsiventrali perlongo, solemniter arcuato, subtus nudo ventre radices crassas, umbellatim divisas saxis agglutinatas, curvulas proferente, supra longe foliis induto. Folia ∞ caulem perdense obtegentia, quaquaverse disposita sed omnia caulis dorsum versus solemniter arcuata secunda, perrigida, basi in vaginam brevem, albam, pellucidam, latissime subtriangularem, basin versus glabram subito dilatata, subulata, a basi usque ad apicem sensim angustata demum haud filiformia, usque ad 60 mm. longa, super vaginam 5—6 mm. lata, triste cano-viridia, valde canaliculato-concava, utrinque perdense lepidibus adpressis, medio brunnescentibus margine albidis obtecta paullo sericantia. Inflorescentia pauci- (5—10)-flora, simplicissima spicata, in caulis saepius pauciramosi apice folia longe superans, scapo tenui, glabro, usque ad 90 mm. longo, vaginis pulcherrime roseis, tenuiter membranaceis, obovatis, apice in acumen lepidotum, viride, longum firmumque productis, glabris, scapum involventibus, quam internodia multo longioribus, paullo inflatis, stricte erectis imbricatim induto elata, per anthesin saepissime subcorymbosa, usque ad 40 mm. longa; rhachi glaberrima, valde angulata, ± geniculata; bracteis magnis, pulcherrime roseis, membranaceis, ovatis acutisque, concavis nec carinatis, glabris, solemniter quaquaversis, ± 22 mm. longis sepala longe superantibus, dorso dissite brunneo-punctulatis solemniterque prominulo-venosis. Flores albi (ex cl. Glaziou!, Riedel!), erecti; sepalis 13—15 mm. longis, lanceolatis, perlonge acutis, subsymmetricis, tenuibus pellucidis, omnibus basi ad 2 mm. inter sese connatis tum antico libero, posticis binis autem usque ad 1,5 mm. ab apice inter sese connatis, glabris, haud carinatis. Petala usque ad 30 mm. longa, ex ungue lineari in laminam elongate obovatam, per anthesin apice patenti-recurvam, rotundatam sensim dilatata, libera eligulataque. Stamina petalis subduplo breviora per anthesin floris in fauce inclusa, filamentis tenuibus, medio dilatatis undulatimque curvulis, liberis; antheris luteis, 2,5 mm. longis, bacilliformibus, apice acutis, basi rotundatis, in $^{6}/_{7}$ longit. dorsifixis; pollinis granulis subglobosis, profunde sulcatis, reti prominente ornatis. Ovarium subcylindricum, supra medium constrictum in partem inferiorem fertilem superioremque sterilem divisum, subito in stylum 3–4-plo longiorem, crassiusculum contractum; stigmatibus antheras paullo superantibus brevissimis, erectis nec contortis, obtusis; placentis interno loculorum angulo infima basi lineariter affixis; ovulis paucis, cylindricis, brevissime funiculatis, integumento exteriore quam interius permulto longiore hoc saccatim involvente, apice rotundatis et in caudam parvam, plano-compressam productis. Capsula tenuiter cylindrica, ad 25 mm. longa, apice conspicue rostrata, basin usque dehiscens valvis spiraliter tortis, exocarpio allutaceo, sicco transverse ruguloso; endocarpio fusco-brunneo, pernitido, ab exocarpio haud soluto. Semina nondum vidi.

Habitat in Brasiliae prov. Rio de Janeiro in saxis ad Copacabana: Schwacke herb. n. 1410, 5546, Glaziou n. 15463, 15464, 16457, in rupibus maritimis: idem n. 16458; ad Jurujuba: idem n. 8019; loco non indicato leg. Luschnath n. 101, Schott n. 5516. E republica Paraguay prope Villa Rica ad Santa Barbara lectam attulit Balansa n. 3314. Floret Aprili, Junio, Novembri. (V. s. in herb. Berol., Boiss.-Barbey., Brux., Schwacke., Petrop., Vindob. et Warming.)

23. TILLANDSIA ASTRAGALOIDES Mez n. sp. foliis caulem elongatum ramosumque obtegentibus quaquaversis, subulatis, minute adpresseque lepidotis; inflorescentia scapo brevi stipitata foliaque subaequante vel minute superante, perpauciflora, simplicissima quaquaverse spicata; bracteis amplis, late lanceolatis, acutis, glabris, sepala longe superantibus; sepalis antico ad 1,5 mm. cum reliquis, posticis apicem usque in foliolum unicum connatis, glabris.

Epiphyta!, florifera ad 0,14 m. alta, habitu omnino *Astragali* e *Tragacanthae* sectione, caule perconspicuo basi breviter nudo solemniterque fusiformi radices fasciculatas multas, flexuosas, ramosas proferente, supra densissime foliis quaquaversis indutó. Folia ∞, caulem omnino involventia, basi in vaginam manifestam, subovalem, membranaceam, pallidam, glabram dilatata, omnia solemnissime quaquaverse patentia paullo curvata, a basi usque ad apicem pungentem persensim dilatata marginibus involutis subulata, usque ad 60 mm. longa, super vaginam 4 mm. lata, viridia, primo intuitu glabra sed sub lente lepidibus minutis, peradpressis, pallidis dense obtecta. Inflorescentia jam perdeflorata solum cognita perpauciflora, quaquaverse spicata simplicissima, folia subaequans vel minute superans, in scapi glabri, vaginis subovalibus, superioribus glabris, longe tenuiterque acuminatis, stricte erectis imbricatim induti apice elata, ad 25 mm. longa; rhachi glabra, paullo angulata, recta; bracteis amplis, late lanceolatis, acutis, glabris, prominenti-venosis, sepala longe superantibus. Flores sesiles, praeter sepala glabra, antico lanceolato acutoque ad 10 mm. longo, basi ad 1,5 mm. cum reliquis 13 mm. longis, in foliolum unicum apice paullo incisum connatis ignoti.

Habitat in Brasiliae Argentinaeque limitibus in territorio Misiones ad San Pedro: Niederlein n. 1211, qui valde defloratam legit mense Octobri. (V. s. in herb. cl. Hieronymi.)

24. TILLANDSIA PULCHELLA Hook. foliis rarius dense rosulatis saepius caulem elongatum dense obtegentibus aut quaquaversis aut secunde curvatis, subulatis, adpresse lepidotis. Inflorescentia scapo brevi nunc brevissimo stipitata pauciflora, simplicissima, quaquaverse spicata, folia aequans vel iis brevior; bracteis magnis, ovatis, acutis vel infimis acuminatis, dorso dissite punctulatis, sepala longe superantibus; sepalis antico libero, posticis binis usque ad 1,5 mm. ab apice connatis, glabris; petalis lamina subrotundata, paullo patente praeditis; staminibus quam petala duplo brevioribus, antheris rotundatis tenuissimeque apice mucronulatis; stylo antheras superante.

Tillandsia pulchella Hook. Ex. Fl. t. 154; Schult. fil. in R. et S. Syst. VII. p. 1207; E. Morr. in Belg. hort. 1859. p. 322. t. 22; Hook. fil. in Bot. Mag. t. 5229; Siebth. et Vriese, Fl. Jard. III. t. 49; Wawra in Oesterr. bot. Zeitschr. XXX. p. 224 et in Bull. Fédér. Soc. hort. Belg. 1880. p. 73 et It. Sax.-Cob. p. 173; Bak. Brom. p. 196. n. 170.

Anoplophytum pulchellum Beer, Brom. p. 41.

Anoplophytum amoenum E. Morr. in Belg. Hort. 1883. p. 265. t. 17.

Tillandsia subulata Vell. Flor. Flum. III. t. 127 et in Arch. Mus. Nac. Rio V. p. 126.

Diaphoranthema subulata Beer, Brom. p. 155.

Epiphyta (ex cl. Glaziou!, Riedel!, Sellow!), caule haud dorsiventrali longo, semper fere solemniter arcuato, subtus nudo quaquaverse radices tenues, simplices curvatas proferente, supra longe foliis induto. Folia ∞ caulem quaquaverse perlonge obtegentia inferiora saepius arcuata, superiora stricta, rigidiuscula, basi in vaginam brevem, brunnescentem, subpellucidam, late subtriangularem, basi glabram subito dilatata, subulata, apice saepius fere filiformia, usque ad 100 mm. longa, super vaginam 4—7 mm. lata, sicca saltem flavescenti-viridia, valde inciso-canaliculata sicca complicata, utrinque lepidibus peradpressis, albidis dense consita opaca. Inflorescentia pauci (4—6)-flora, simplicissima spicata in caulis multiramosi apice folia aequans vel iis paullo superata, scapo tenui, glabro, usque ad 0,1 m. longo, vaginis pulchre roseis, tenuiter membranaceis, obovato-ovalibus, apice in acumen perlongum, tenue subfiliforme, lepidotum, viride productis, glabris, scapum subinflate involventibus, quam internodia multo longioribus, stricte erectis imbricatim induto elata, per anthesin saepissime subcorymbosa, usque ad 30 mm. longa; rhachi glaberrima, vix geniculata, valde angulata; bracteis magnis, pulchre roseis, membranaceis, ovatis, acutis vel infimis acuminatis, concavis nec carinatis, solemniter quaquaversis, ± 12 mm. longis sepala multo superantibus, dorso dissite brunneo-punctulatis expresseque prominulo-venosis. Flores albi (ex cl. Glaziou!, Riedel!), vel coerulei, erecti; sepalis ad 10 mm. longis, tenuibus pellucidis, glabris, haud carinatis, antico libero, ovato-lanceolato, longe acuto, posticis binis usque ad 1,5 mm. ab apice connatis, subrotundatis minuteque imposite mucronulatis. Petala usque ad 20 mm. longa, ex ungue lineari in laminam oblongam, per anthesin apice paullo patentem, subrotundatam sensim dilatata, libera, eligulata. Stamina petalis subduplo breviora, per anthesin floris in fauce inclusa, filamentis linearibus, super medium undulatim curvulis, liberis; antheris luteis, vix 1 mm. longis, ellipticis, utrinque rotundatis apice tenuissime mucronulatis, prope basin dorsifixis; pollinis granulis subglobosis, profunde sulcatis, reti prominente elegantissimo ornatis. Ovarium anguste ellipsoideum, sensim in stylum 6—7-plo longiorem, paullo complanatum attenuatum; stigmatibus antheras manifeste superantibus brevissimis, erectis, haud contortis, late rotundatis; placentis ovulisque omnino *T. Araujei*. Capsula cylindrica, ad 15 mm. longa apice breviter acuta longeque styli rudimentis rostrata, valvis spiraliter tortis; exocarpio brunneo, endocarpio ab illo haud soluto subatro, nitido. Semina non vidi.

Habitat in America tropica australi: in Brasiliae prov. Bahiensi leg. Sellow n. 606, 1007; prov. Rio de Janeiro prope urbem ad Vista Chineza: Schwacke herb. n. 3116; ad Copacabana: Glaziou n. 2730; ad Petropolin: idem n. 8025; ad Entre-rios: Wawra II. n. 142a; prov. Minas Geraës in montibus Organensibus: Burchell n. 2133; in prov. Paraná, loco non indicato: Schwacke herb. n. 2529a; nec non in Brasiliae Argentinaeque confinibus in territorio Missionum ad Rio Pepiriguazu leg. Niederlein n. 1215; prope San Pedro: idem n. 1206, 1207; in Argentinae prov. Oran prope urbem hujus nominis: Lorentz et Hieronymus n. 257, 279; in prov. Salta ad Quebrado de S. Lorenzo: Lorentz et Hieronymus sine no. Floret Octobri—Majo. (V. s. in herb. Berol., Brux., Hieron., Monac., Schwacke., Vindob., Warming.)

Var. PITYPHYLLA *Mart.* (spec.) praesertim caule saepius perelongato, nonnunquam plus quam pedali, foliorum quaquaverse squarrose patentium vel suberectorum vaginis perconspicuis dense obtecto a typo differt.

Tillandsia pityphylla Mart. ap. Schult. fil. in R. et S. Syst. VII. p. 1208. n. 20.

Tillandsia dianthoidea Schott (nec Rossi) ap. Wawra, It. Sax.-Cob. p. 193.

Tillandsia pulchra var. vaginata Wawra in Oesterr. bot. Zeitschr. XXX. p. 224 et in Bull. Fédér. Soc. hort. Belg. 1880. p. 73 et It. Sax.-Cob. p. 173. t. 24. Sect. B.

Habitat per Americam tropicam dispersa: in Antillarum insula Cuba leg. Wright n. 685; in Brasiliae prov. Bahiensi loco non indicato: Blanchet n. 2982, in rupibus montis Sancti: Martius; prov. Rio de Janeiro ad Castelnovo: Riedel n. 763; prope urbem: Morton, Vauthier; ad San Christovâo: Glaziou n. 16456; loco non indicato: idem n. 13239, 13257; prov. Minas Geraës ad Lagoa Santa: Warming; ad Juiz de Fora: Wawra II. n. 212; inter Beyre et Setuval (mihi ignot.): Schott n. 3435; in prov. Paraná ad Carambug: Sellow n. 4831; in prov. Rio Grande do Sul prope S. Victoria: Sellow n. 4002; loco ignoto: Pohl. (V. s. in herb. Berol., Brux., Candoll., Krug. et Urban., Monac., Petrop., Vindob., Warming.)

Var. ROSEA *Lindl.* (spec.) imprimis statura robustiore, condensata, foliis crassis inflorescentiam longe superantibus a typo differt.

Tillandsia rosea Lindl. in Bot. Reg. t. 1357.

Anoplophytum roseum Beer, Brom. p 40.

Tillandsia recurvifolia Hook. in Bot. Mag. t 5246.

Tillandsia dianthoidea Bak. (nec Rossi) Brom. p. 198. n. 176 (e. p., quoad cit. syn. hic enum., cet. exclus.).

Habitat in Guiana?, nec loco nec collectore cognito: herb. Rottboell. in herb. Haun.; in Boliviae prov. Larecaja ad Soratam prope Cerro del' Imina leg. altit. 2650 m.: Mandon n. 1184. (V. s. in herb. Candoll., Boiss.-Barbey., Haun., Petrop. et Vindob.)

Var. SURINAMENSIS *Miq.* (spec.) habitu ut in praecedente percrasso a typo differt sed folia plerumque unilateraliter curvata, inflorescentia folia solemniter superans. Spica elongata a typo ulterius recedit.

Tillandsia Surinamensis (Hort. Amstelod. ap. Hook. fil. in Bot. Mag. ad t. 5229?) Miq. in Exsicc. Hostmann. ed. Hohenacker n. 592 a.

Habitat in Guiana batava loco ignoto: Hostmann n. 592 a, Wullschlägel n. 1097; in Brasiliae prov. Rio de Janeiro ad Sâo Christovâo leg. Glaziou n. 16455, loco non indicato: Schüch; in prov. Paraná: Schwacke herb. n. 2528. (V. s. in herb. Berol., Brux., Schwacke., Vindob. et Warming.)

25. TILLANDSIA FIRMULA MEZ n. sp. foliis caulem elongatum obtegentibus quaquaversis vel summis secunde curvatis, peranguste triangularibus, minutissime peradpresseque lepidotis; inflorescentia 8—10-flora, scapo brevi stipitata, simplicissima dense quaquaverse spicata, folia minute superante; bracteis latissime ovalibus apiceque rotundatis, sepala superantibus; sepalis antico libero, posticis binis ad 1 mm. ab apice connatis, glabris; petalis lamina sublanceolata suberectaque praeditis; staminibus quam petala manifeste brevioribus, antheris longe acutis; stylo antheras superante.

EPIPHYTA (ex cl. GLAZIOU!), florifera ad 0,2 m. alta, caule elongato, percrasso, infime nudo radices ∞ tenues, elongatas, pauciramosas proferente, paullo supra foliorum delapsorum vaginis rudimentariis induto, apicem versus perlonge densissimeque foliato. FOLIA ∞, aut omnia recta erectaque quaquaverse spectantia aut superiora paullo curvata subsecunda, basi in vaginam breviter triangularem, membranaceam, pallidam, glabram sensim dilatata, rigida, anguste triangularia a basi usque ad apicem subpungentem, haud filiformem sensim angustata, valde canaliculato-concava sicca apicem versus manifeste involuta, 60—90 mm. longa, super vaginam 7—8 mm. lata, viridia, primo intuitu glabra sed sub lente lepidibus minutissimis, peradpressis dense obsita, dorso linea media prominula praedita. INFLORESCENTIA 8—15-flora, densissime quaquaverse spicata simplicissima, e caulis subsimplicis, raro ramosi apice prodiens sueto folia minute superans, raro iis brevior, in scapi crassiusculi, glabri, usque ad 50 mm. longi, foliolis membranaceis, pulcherrime roseis, late ovato-ovalibus, apice imposite breviter acuminulatis, glabris, dorso valde venoso-lineatis, subinflatis, supremis suberectis dense imbricatim induti apice elata, dense ellipsoidea, usque ad 30 mm. longa, 12 mm. diam., apice rotundata; rhachi glaberrima, angulata, subrecta; bracteis perinsignibus latissime ovalibus, apice (mucrone minutissimo nonnunquam imposito) optime rotundatis, ceterum foliolis scapalibus aequalibus, ad 11 mm. longis sepala superantibus. FLORES albi (ex cl. GLAZIOU!), 18 mm. longi, subsessiles, stricte erecti; SEPALIS membranaceis, pellucidis, glaberrimis, lanceolatis, acutis, nec mucronatis nec carinatis, antico 9 mm. longo libero, posticis binis 10 mm. longis in foliolum unicum, summo apice paullo (vix 1 mm.) incisum connatis. PETALA 17 mm. longa, ex ungue lineari in laminam sublanceolatam, acutam, per anthesin suberectam dilatata. STAMINA petalis 5 mm. breviora, per anthesin inclusa; filamentis linearibus, prope apicem manifeste incrassatis, in $^3/_4$ altit. undulatis; anthereis luteis, 1 mm. vel minute ultra longis, linearibus, apice longe acutis, basi obtusis, infime filamento affixis; pollinis granulis crasse ellipsoideis, leviter sulcatis minutissimeque reticulatis. OVARIUM subglobosum, subito in stylum gracilem, paullo compressum contractum; stigmatibus antheras superantibus, quam petala ad 3 mm. brevioribus, curvo-patentibus, haud contortis; placentis interno loculorum angulo prope basin affixis; ovulis quoque in loculo subpaucis, crasse clavatis, apice obtusis nec caudatis.

Habitat in Brasiliae prov. Rio de Janeiro in monte Corcovado: Glaziou n. 3127; nec non Sâo Paulo, loco ignoto: Burchell n. 4222, Sellow n. 5877. Floret Martio. (V. s. in herb. Berol., Brux., Warming.)

26. TILLANDSIA DIANTHOIDEA ROSSI: foliis nunc perdense rosulatis nunc caulem elongatum obtegentibus quaquaversis vel raro omnibus paullo arcuatis subsecundis, peranguste triangularibus, densissime adpresse lepidotis; inflorescentia scapo conspicuo stipitata, subpauciflora, simplicissima quaquaverse spicata, folia saepissime superante; bracteis latissime lineari-ovalibus, apice rotundatis mucronatisque, glabris, sepala longe superantibus; sepalis antico fere libero, posticis binis usque ad 2 mm. ab apice connatis, glabris; petalis lamina elliptica, subpatenti praeditis; staminibus quam petala permulto brevioribus, antheris obtusis; stylo antheras superante.

Tillandsia dianthoidea Rossi, Cat. Motoëtiens. 1825. p. 79. t. 1; Ten. cat. orto di Nap. 1845. p. 98 et Atti acad. sc. Nap. V. 1. p. 251 c. ic.; Regel in Gartenfl. 1854. t. 85—86; Ill. Hort. 1878. p. 322; Bak. Brom. p. 198. n. 176 (e. p., quoad syn. hic cit.).

Anoplophytum dianthoideum Beer, Brom. p. 41.

Tillandsia stricta Lindl. (nec Soland.) in Bot. Reg. t. 1338.

Pourretia aëranthus Lois. Herb. Gen. Amat. V. t. 307.

Anoplophytum aëranthos Beer, Brom. p. 40.

Amalia aërisincola Bahi ap. Schult. fil. in R. et S. Syst. VII. p. 1206.

EPIPHYTA, florifera usque ad 0,25 m. alta sed saepissime humilior, rhizomate maximo percrassoque, foliorum delapsorum vaginis truncatis, chartaceo-coriaceis, cinereis perdense obtecto, basi glomeratim radices multas breves, subsimplices, crassiusculas procreante; caule brevi vel subnullo, recto vel arcuato. Folia multa caulem dense obtegentia, exteriora arcuatim decurva, media intimaque recta suberecta, rarissime omnia paullo arcuata subsecunda, basi in vaginam brevem, pallidam, membranaceo-pellucidam, intus saltem glabram, quam laminae pars infima haud vel vix latiorem subobscuram producta, peranguste triangularia a basi usque ad apicem haud filiformem sensim angustata, valde canaliculato-concava, sicca ± involuta subulata, usque ad 0,14 m. longa, super vaginam ad 13 mm. lata, triste viridia sicca ferrugineo-canescentia, lepidibus peradpressis ad folii basin ferrugineis, supra flavido-cinereis densissime obtecta sicca subsericantia. Inflorescentia subpauci (5—20)-flora, simplicissima, quaquaverse spicata, in scapi tenuis, glabri, ± 0,1 m. longi, vaginis membranaceis pulchre violascenti-rubris vel roseis, late obovatis, perlonge acuminatis, dorso praesertim ad basin acuminis perdense lepidoti item ± lepidotis reliquum glabris, scapum involventibus, subinflatis perdense imbricatim induti apice elata, densius laxiusve breviter cylindrica, apice rotundata, usque ad 55 mm. longa, 35 mm. diam., rhachi glaberrima, angulata, fere recta; bracteis perconspicuis, saturate roseis vel purpurascentibus, latissime lineari-ovalibus, apice (explanatis) rotundatis mucroneque imposito praeditis, valde concavis nec carinatis, glabris, prominulo-venulosis, ± 20 mm. longis, sepala solemniter superantibus. Flores pulcherrime violacei, erecti, ± 24 mm. longi, sessiles; sepalis rubentibus, sinistrorsum tegentibus nec contortis, membranaceis pellucidis, glaberrimis, antico ± 16 mm. longo fere omnino libero, ovato-lanceolato, late acuto, haud mucronulato, posticis binis altissime (ad 2 mm. ab apice) connatis ± 17 mm. longis, apice subrotundatis minuteque mucronulatis, ± carinatis. Petala ± 23 mm. longa, ex ungue late lineari in laminam ellipticam, acutiusculam vel rotundatam, per anthesin subpatentem dilatata. Stamina petalis ad 8 mm. breviora, per anthesin subinclusa, 3 longiora, 3 breviora; filamentis linearibus, in $^{3}/_{4}$ altit. laqueum manifestum formantibus, antheris luteis paullo ultra 4 mm. longis, late linearibus utrinque obtusis, basi ad $^{1}/_{7}$ incisis equitantibus; pollinis granulis crasse ellipsoideis nonnullis fere globosis, profunde sulcatis, perregulariter reticulatis. Ovarium ovoideum, triangulare, apice breviter in stylum elegantem, undulatim curvatum attenuatum; stigmatibus antheras superantibus brevissimis, erectis, haud contortis; placentis interno loculorum angulo prope basin affixis; ovulis multis, cylindricis, apice solemniter obtusis nec caudatis; integumento exteriore interius paullo superante basi late truncato. Capsula ad 18 mm. longa, subclavata, apice rotundata stylique rudimentis mucronata, valvis basin usque dehiscentibus, haud vel vix tortis; exocarpio cinereo paullo ruguloso ab endocarpio fusco-brunneo, vernicoso haud soluto. Semina fusiformia, brunnea, ± 2,5 mm. longa, apice minute pallide umbonata, basi pilorum niveorum, sericantium, usque ad 10 mm. longorum coma pappiformi aucta.

Habitat in Americae australis republica Argentina ad Concepcion, arboribus sylvarum prope flumen Gualeguaychu innascens: Lorentz fl. Entrer. n. 493, 641, ad flumen Cerroyo Tala: idem n. 1706; ad flumen Paraná: Steltzner n. 1510; loco non indicato: Tweedie; prope Tucuman: Schnyder n. 2; in Uruguay prope Montevideo: Arechavaleta n. 1091, 1863, 2613a. — A cl. Baker e Brasilia indicatur, id quod mihi adhuc vix verisimile videtur. Floret Octobri, Novembri. (V. s. in herb. Berol., Candoll., Hieron., Petrop., Turic., Vratislav.)

27. TILLANDSIA BICOLOR Brongn. foliis caulem breviorem longioremve obtegentibus quaquaversis, subulatis vel peranguste triangularibus, peradpresse lepidotis; inflorescentia scapo conspicuo elata pauciflora, simplicissima quaquaverse spicata, folia superante; bracteis late ovato-ovalibus, apice mucrone imposito subrotundatis, sepala aequantibus; sepalis antico libero, binis posticis ad 3,5 mm. ab apice connatis, glabris; petalis lamina ovali, subpatente praeditis; staminibus quam petala multo brevioribus, antheris apice longe acutis; stylo quam stamina conspicue breviore.

Tillandsia bicolor Brongn. Voy. Coquille p. 185. t. 36.

Anoplophytum bicolor Beer, Brom. p. 41.

Tillandsia stricta Bak. (nec Soland.) Brom. p. 198. n. 177 (e. p., quoad syn. cit. Brongn. et Beer., cet. exclus.).

Epiphyta, caule breviore longioreve sed in plantis satis robustis semper conspicuo, haud dorsiventrali, recto vel paullo curvato, subtus nudo infima basi quaquaverse radices tenues, subsimplices proferente, supra longiuscule foliis induto. Folia ∞, caulem quaquaverse obtegentia, inferiora deflexa, media superioraque erecta, rigidiuscula, basi in vaginam brevem, brunnescentem, vix pellucidam, late subtriangularem, basi glabram subito dilatata, apice haud pungentia, usque ad 0,11 m. longa, viva glaucescentia sicca subbrunnea, valde canaliculata praesertim apicem versus complicata, utrinque lepidibus peradpressis, centro solemniter brunneis margine anguste pallidis perdense obtecta subopaca. Inflorescentia pauci-(8—15)-flora, simplicissima spicata in caulis simplicis vel pauciramosi apice folia paullo quidem sed tamen constanter superans, scapo tenui, glabro, virente, usque ad 80 mm. longo, vaginis (superioribus saltem) pulchre roseis, tenuiter membranaceis, ovalibus, apice in acumen longum tenueque, lepidotum, viride productis, glabris, scapum subinflate involventibus, quam internodia multo longioribus, stricte erectis imbricatim induto elata, per anthesin breviter cylindrica, usque ad 40 mm. longa; rhachi virente, glabra, vix geniculata, valde angulata; bracteis magnis, purpureo-roseis, membranaceis, late ovato-ovalibus, apice subrotundatis mucroneque imposito praeditis, concavis nec carinatis, solemniter quaquaversis, ad 13 mm. longis sepala exacte aequantibus, haud punctulatis, expresse prominenti-venosis. Flores erecti; sepalis 13 mm. longis, tenuibus pellucidis, glabris, carinatis, antico libero, lanceolato, longe acuto, posticis binis usque ad 3,5 mm. ab apice connatis, subrotundatis vel breviter acutis, manifeste mucronulatis. Petala usque ad 22 mm. longa, ex ungue lineari in laminam ovalem, per anthesin subpatentem, acutam vel acuminulatam sensim dilatata, libera eligulataque. Stamina petala ad $^{3}/_{4}$ longit. aequantia, per anthesin floris e fauce minute prominentia, filamentis late linearibus, super medium minute curvulis, liberis; antheris luteis, 3 mm. longis, angustissime linearibus, apice longe acutis, basifixis; pollinis granulis optime ellipsoideis, utroque polo rotundatis, perprofunde sulcatis, reti densissimo praeditis quasi immerse punctulatis. Ovarium percrasse obovoideum, subito in stylum tenuem, filiformem, 3-plo longiorem contractum; stigmatibus quam antherae brevioribus brevissimis, erectis, truncatis; placentis interno loculorum angulo prope basin lineariter affixis; ovulis quoque in loculo subpaucis (± 10), subclavatis, brevissime funiculatis, apice umbonatis nec caudatis, basi truncatis integumento interiore exterius superante.

Habitat in Brasiliae australis prov. St. Catharina: D'Urville, nec non in prov. Rio Grande do Sul: Sellow n. 2229. (V. s. in herb. Berol.)

Obs. *Tillandsiae dianthoideae* sine dubio perproxima, differt tamen evidenter sepalorum longitudine, habitu magis ad *T. pulchellam* vergente.

28. TILLANDSIA STREPTOCARPA Bak. foliis fasciculato-rosulatis, utriculum haud efformantibus, quaquaversis, substipitiformibus, dense lepidoto-villosis; inflorescentia scapo recto elata foliaque longe superante, multiflora vel submultiflora, e ramulis 3—8 distichis composita panniculata; bracteis floralibus ovato-lanceolatis, longe acutis, quam sepala brevioribus; sepalis liberis, glabris; petalis lamina latissime obovata rotundataque patenti praeditis; staminibus quam petala permulto brevioribus, antheris obtusis; stylo quam stamina breviore.

Tabula nostra CXIII (habitus et analysis).

Tillandsia streptocarpa Bak. in Journ. Bot. 1887. p. 241; Brom. p. 175. n. 72.

Tillandsia Bakeriana Britten in Journ. Bot. 1888. p. 170; Bak. Brom. p. 165. n. 25.

Tillandsia tricholepis Bak. Brom. p. 165 (nomen) nec ibid. p. 160.

Epiphyta, acaulis, florifera ad 0,4 m. alta, rhizomate brevissimo crassoque, foliorum seniorum reflexorum vaginis pallidis induto. Folia 10—20 fasciculato-rosulata, tubum haud formantia, basi in vaginam perconspicuam, late ovalem pallidam, intus glabram subnitidamque, dorso basi parce, apicem versus densissime lepidotam, ad 20 mm. latam subito dilatata, exteriora reflexa, media subpatentia, intima suberecta, omnia apice solemniter incurva, perrigida, ad 0,25 m. vel infra longa, a basi usque ad 15 mm. lata apicem versus angustata demum crasse filiformia, quam maxime canaliculato-concava sicca saltem apicem versus vel omnino involuta substipitiformia, utrinque sed praesertim dorso concavo nec carinato lepidibus brunneis margine palaeaceo-patentibus obtectis dense villosa, saepius obscure aureo-micantia. Inflorescentia multiflora vel submultiflora, e ramulis 3—8 distiche bracteatis composita panniculata, e foliis centralis eaque solemniter superans in scapi recti, glabriusculi, gracilis, vaginis elliptico-lanceolatis, amplexicaulibus, stricte erectis scapum involventibus, apice breviter acutis latiusculeque hyalino-marginatis, dorso conspicue lineatis denseque lepidotis, internodia superantibus imbricatim induti apice elata, densiuscula, subpyramidata, ad 0,12 m. longa, ramulis 5—8-floris, densiusculis augustisque, lateralibus ± arcuatim decurvis subpatentibus; axibus glabris, compresso-angulatis, vix geniculatis; bracteis solemniter distiche dispositis, coriaceis, ovato-lanceolatis, longe acutis, quam maxime carinatim complicatis, saepius medio vitta transversali lata subatra praeditis, dorso ± prominenti-venosis, quam sepala ad 1,5 mm. brevioribus, ea fere omnino occultantibus, primariis dorso paullo lepidotis, secundariis florigeris omnino glabris. Flores stricte erecti; sepalis liberis, quam maxime sinistrorsum contortis, coriaceis, glabris, ad 12,5 mm. longis, haud carinatis, obtusiusculis vel brevissime acutis, latere tecto prope apicem in alam latiusculam dilatatis conspicue asymmetricis. Petala optime violacea (ex cl. Riedel!), 23 mm. longa, ex ungue anguste lineari in sepalorum apicis altitudine cuneatim in laminam per anthesin patentem, latissime obovatam, rotundatam dilatata. Stamina petalis permulto breviora per anthesin infra faucem in tubo angusto inclusa, omnino vix 9 mm. longa, filamentis tenuissimis, linearibus, ser. I. liberis, ser. II. petalis basi brevissime connatis; antheris luteis, 3,5—4 mm. longis, bacilliformibus, utrinque obtusis, prope basin dorsifixis; pollinis granulis ellipsoideis, utroque polo acutiusculis, profunde sulcatis, reti densissimo praeditis. Ovarium anguste ovoideo-triangulare, sensim in stylum crassum, acute triangularem, paullo breviorem attenuatum; stigmatibus antheras attingentibus brevissimis, apice paullo dilatatis, erectis nec contortis, obtusis; placentis interno loculorum angulo a basi paullo ultra medium lineatim affixis; ovulis ∞, erectis, peranguste ampullaceis, integumentis ultra nucleum cylindrice perlonge productis, apice cauda tenui subaequilonga praeditis, brevissime funiculatis. Capsula ad 38 mm. longa, cylindrica, utrinque acuta apiceque breviter brunnescenti-rostrata, exocarpio tenui, subhyalino-pellucido, stramineo, laevissimo, endocarpio fusco-brunneo intus nitido, spiraliter torto omnino si semina exmittuntur ab exocarpio soluto; seminibus ∞, brunneis, fusiformibus, ad 4,5 mm. longis apice cauda 2,5—3 mm. longa, in fila nivea soluta, basi pilorum niveorum, 20 mm. longorum, apice puncto brunnescente coalitorum coma pappiformi auctis.

Habitat in Brasiliae prov. Minas Geraës in Serra de Lapa: Riedel n. 1185 et loco non indicato: Glaziou n. 13243, 19917; in Paraguay leg. Balansa n. 616. Floret Novembri. (V. s. in herb. Berol., Boiss.-Barbey., Brux., Candoll., Petrop., Warming.)

29. TILLANDSIA CROCATA Bak. foliis elongatis, muris caudam animo revocantibus caulem elongatum vestientibus, summis distiche ordinatis; inflorescentia scapo tenui, paucivaginoso elata, pauciflora, simplicissima dense spicata; bracteis oblongo-lanceolatis, dense lepidotis; petalis lamina obovata auctis; staminibus styloque quam petala multo brevioribus.

Tillandsia crocata Bak. in Journ. Bot. 1887. p. 214 et Brom. p. 163. n. 20.

Phytarhiza crocata E. Morr. in Belg. Hort. 1880. p. 87.

Epiphyta, perlonge caulescens. Folia subpauca bene evoluta ad caulis pluriramosi apices distiche ordinata, delapsa vaginis brunneis, membranaceis eum omnino vestientia, basi in vaginam manifestam, late ovatam, dorso longe lepidoto-tomentosam, margine glabram dilatata, reflexa, lineari-subulata, ad 0,15 m. longa, 4 mm. diam., apicem versus persensim attenuata, omnino lepidibus maximis filiformibus, retro spectantibus obtecta tomentosa, sicca canescentia minuteque sericantia. Scapus tenuis, 0,15—0,2 m. longus, vaginis paucis apice longe erecteque subulatis auctus. Flores pauci, dense in spicam 25—37 mm. longam ordinati, bracteis oblongo-lanceolatis, dense lepidotis, 12—15 mm. longis. Sepala 12 mm. longa, acuta. Petala lamina obovata, fulgide lutea, 6—8 mm. longa aucta. Stamina stylusque petalis haud longiora.

Habitat in Brasilia australi: Tweedie. (V. s. specimen sterile in herb. Leod., descriptio florum ex cl. Baker l. c.)

30. TILLANDSIA MALLEMONTII Glaziou: foliis distiche dispositis caulem elongatum vestientibus, subteretibus, lepidibus maximis dense pruinosis; inflorescentia scapo nudo vel 1-vaginato elata perpauciflora, simplicissima distiche spicata, folia paullo superante; bracteis ovali-ovatis, acutis, dorso lepidotis, quam sepala brevioribus; sepalis basi ad 2 mm. aequaliter connatis, glabris; petalis lamina maxima, suborbiculari, patenti auctis; staminibus quam petala triplo brevioribus, antheris obtusis; stylo staminibus breviore.

Tabula nostra CXIV. Fig. I (habitus et analysis).

Tillandsia Mallemontii Glaziou Msc. in notis mihi traditis.

Tillandsia linearis Bak. (nec Vell. nec Wawra) Brom. p. 163. n. 24 (e. p., quoad descript. et spec. cit.).

Epiphyta videtur, longe caulescens, florifera ad 0,25 m. alta, caule infima basi nudo radices paucas, tenues proferente, supra foliorum quaquaverse dispositorum vaginis maximis induto. Folia 15—30 subulata, basi in vaginam perlongam (20 mm.), subovalem, membranaceam pallidam, subpellucidam, intus glabram dorso ab $^1/_3$ altit. dense lepidotam triangulatim dilatata, infima (consiccata) reflexa irregulariterque curvata, media solemniter decurvata, summa pauca suberecta, rigidiuscula, quam maxime inciso-canaliculata sicca saltem omnino complicata subteretia (diam. vix 1,5 mm.), apicem haud filiformem versus longe attenuata, usque ad 0,11 m. longa, sicca flavescenti-cana, lepidibus albidis maximis, palaeaceo-patentibus dense obtecta, pruinosa. Inflorescentia perpauci (3—4)-flora, simplicissima dense distiche spicata, e caulis hinc inde furcatim divisi apice prodiens folia paullo superans in scapi tenuissimi subfiliformis, recti densiuscule lepidoti, sueto omnino nudi, rarius haud procul ab apice vagina unica sublanceolata, longe acuta, dorso lepidota venoseque striata, stricte erecta, scapum tubulose involvente praediti, ad 90 mm. longi apice elata, solemniter denseque disticha, utrinque acuta, ad 25 mm. longa, 4 mm. lata; rhachi glabra, compressa, minute geniculata; bracteis virentibus (ex cl. Glaziou!), chartaceis, subimbricatis, ovali-ovatis, acutis, haud distincte carinatis, dorso lepidotis valdeque prominenti-venulosis, ad 7 mm. longis quam sepala manifeste brevioribus. Flores stricte erecti, brevissime pedicellati, ad 18 mm. longi; sepalis virentibus, sinistrorsum convolutis conum perangustum circa petala formantibus, subcoriaceis, 12,5 mm. longis, glaberrimis, longitudinaliter venoso-striatis, suboblongis, apice breviter peracutis, nec mucronatis nec carinatis, aequaliter basi ad 2 mm. altit. connatis. Petala pulcherrime coerulea, ad 17 mm. longa, ex ungue lineari subito in laminam maximam, 6,5 mm. latam, suborbicularem, apice rotundatum, per anthesin optime patentem dilatata. Stamina petalis subtriplo breviora, in tubo profunde inclusa, filamentis tenuissimis, basi minute dilatatis; antheris croceis, 2 mm. longis, crasse sublinearibus, utrinque obtusis, prope basin dorsifixis; pollinis granulis fere globosis, leviter sulcatis, minutissime reticulatis. Ovarium cylindricum, apice subito in stylum crassum, fere triplo breviorem contractum; stigmate indiviso, croceo, capitulato, antheras exacte atttingente; placentis interno loculorum angulo prope basin affixis; ovulis subpaucis, manifeste tenuiter caudatis.

Habitat in Brasiliae orientalis prov. Rio de Janeiro ad Tijucá: Glaziou n. 14345 et loco non indicato: idem n. 18563. Floret Februario. (V. s. in herb. Berol. et Warming.)

31. TILLANDSIA LINEARIS Vell. foliis fasciculatis utriculum haud efformantibus, linearibus perlongeque acutis,

quaquaversis; inflorescentia scapo gracili elata folia aequante, pauciflora, simplici distiche spicata; bracteis acutis; sepalis longe acutis; staminibus quam petala ultra duplum breviora; stylo staminibus breviore.

Tillandsia linearis Vell. flor. Flum. III. t. 128 et in Arch. Mus. Nac Rio V. p. 126; Bak. Brom. p. 164. n. 24 (quoad nomen, diagn. et spec. cit. exclus.).

Anoplophytum lineare Beer, Brom. p. 42.

Phytarhiza linearis E. Morr. in Belg. Hort. XXIX. p. 370.

Folia ad 20 radicalia dense fasciculata, anguste linearia perlongeque acuta, omnia erecta. Inflorescentia e foliis centralis prodiens eaque exacte aequans in scapi dense vaginis basi longe tubuloseque amplexicaulibus, apice erectis perlonge tenuiterque acutis, inferioribus foliis radicalibus similibus dense induti apice elata pauciflora, simplicissima (certissime disticbe) spicata; bracteis acutis. Flores perconspicui, sessiles; sepalis longe acutis; petalis ex ungue longo, lineari in laminam late obovatam, optime rotundatam dilatatis, per anthesin patentibus. Stamina petalis plus quam duplo breviora, antheris longe acutis. Ovarium ellipsoideum, stylo subaequilongo, stigmatibus 3 brevibus erectisque, antheras attingentibus.

Habitat in Brasiliae orientalis prov. Rio de Janeiro „maritimis ac mediterraneis“ incola.

Obs. Plantam non vidi; diagn. ex ic. cit.

32. TILLANDSIA RECURVATA Linn. foliis superioribus saltem distiche dispositis caulem tenuem elongatumque obtegentibus, setiformibus, lepidibus maximis pruinosis; inflorescentia scapo tenuissimo, nudo vel 1-vaginato elata perpauci (1—3)-flora, simplicissima, si biflora distiche spicata, folia superante; bracteis subellipticis, longe acuminatim acutis, dorso lepidotis, sepala superantibus; sepalis aequaliter ad 1,5 mm. a basi connatis, glabris; petalis lamina ovali, suberecta auctis; staminibus quam petala subduplo brevioribus, antheris acutis; stylo staminibus breviore.

Tillandsia recurvata L. spec. ed. II. p. 410; Willd. spec. II. p. 14; Lam. Encycl. I. p. 618; Ait. Hort. Kew. ed. 2. II. p. 302; Mich. fl. bor. am. I. p. 195; Pursh, fl. sept. am. I. p. 217; Nutt. gen. I. p. 208; Leconte in Ann. Lyc. Nat. Hist. N.-York 1826. II. p. 129; Meyer, Esseq. p. 146; Lk. Enum. p. 308; Sw. Obs. bot. p. 121; R. et P. Flor. Peruv. III. p. 42. t. 271. fig. a; Schult. fil. in R. et S. Syst. VII. p. 1202; Chapm. Fl. South. Un.-St. p. 472; Gris. Fl. Br. W.-Ind. Isl. p. 598; Bak. Brom. p. 162. n. 16 (exclus. Syn. Hieron. et Phil.).

Renealmia recurvata L. spec. ed. I. p. 287 (exclus. var. β.).

Diaphoranthema recurata Beer, Brom. p. 156.

Tillandsia uniflora H.B.K. Nov. Gen. I. p. 290; Schult. fil. in R. et S. Syst. VII. p. 1201.

Diaphoranthema uniflora Beer, Brom. p. 154.

Phytarhiza uniflora E. Morr. ap. Bak. Brom. p. 164 (nomen).

Tillandsia Bartrami Ell. Sk. Bot. of S. Carol. p. 379; Sprg. Syst. II. p. 23; R. et S. Syst. VII. p. 1201 (nec Lec.).

Tillandsia monostachya Gill. (nec alior.) ap. Bak. Brom. pag. 163.

Viscum caryophylloides minus, foliis pruinae instar candicantibus flore tripetalo, purpureo, semine filamentoso: Sloane, Jam. p. 77 et Hist. I. p. 190. t. 120. fig. 1; Ray. Suppl. p. 406.

Renealmia foliis subulatis scabris, pedunculis unifloris Linn. Roy. lugdb. p. 25.

Tillandsia parasitica parva, pruinosa, scapo tenui, bifloro Browne, Jam. p. 134.

Epiphyta, breviter caulescens, florifera usque ad 0,2 m. alta sed saepissime humilior, debillima tenuisque, dense glomeratim arborum ramis insidens. Folia ± 10 vaginis perconspicuis, ovalibus, basin versus membranaceis pellucidisque glabris, supra utrinque lepidibus dense furfuraceis caulem tenuem, raro ultra 30 mm. longum saepius breviorem omnino obtegentia, aut omnia recurvata aut suprema erecta, paullo rigidiuscula, setiformia sicca subteretia, quoad crassitudinem valde variabilia sueto ad 1 mm. diam., apicem versus longe attenuata, brunnescenti-incana, utrinque lepidibus albidis, sub lente paleaceo-patentibus densissime obtecta furfuraceo-tomentosa. Inflorescentia perpauci (1—3)-flora, simplicissima, e caulis raro ramosi apice prodiens folia longe superans, in scapi tenuissimi saepius rigidiuscule filiformis, stricte erecti, aut dense furfuracei aut subglabri vel omnino glabrati, saepissime in $^{3}/_{4}$ altit. vaginam unicam amplexicaulem scapumque omnino involventem, lanceolatam, acutam, dorso dense furfuraceam nec non apice foliola perpauca flores obtegentia producentis apice elata, claviformis, si pluriflora distiche spicata, usque ad 25 mm. longa sed saepissime brevior; rhachi tum lepidota, valde compresso-angulata, paullo geniculata; bracteis distiche dispositis (inde a foliolis summis scapalibus quaquaversis distinctis) subellipticis, longe acuminatim acutis, membranaceo-chartaceis, concavis nec distinctius carinatis, ad 12 mm. longis sepala manifeste superantibus occultantibusque, intus glabris, dorso dense lepidibus centro brunneis margine lato albidis obtectis. Flores violacei, erecti, ad 14 mm. longi; sepalis ± 8 mm. longis, tenuibus pellucidis, glabris, haud carinatis, s.-convolutis, lanceolatis, solemniter acutis, usque ad 1,5 mm. a basi inter sese connatis ibique macula parva brunnea praeditis, supra omnino aequaliter liberis, haud mucronatis. Petala usque ad 14 mm. longa, ex ungue lineari in laminam anguste ovalem, acutam, per anthesin suberectam dilatata, libera eligulataque. Stamina petalis subduplo breviora, per anthesin floris infra faucem inclusa, filamentis tenuissimis, paullo complanatis, liberis; antheris luteis, 1,5 mm. longis, linearibus, apice acutis, basifixis; pollinis granulis subglobosis, profunde sulcatis, eleganter reticulatis. Ovarium (fecundatum celerrime auctum aliterque formatum) ellipsoideum, subito in stylum crassiusculum, duplo breviorem contractum; stigmatibus dilatato-obtusis nec elongatis, quam antherae brevioribus; placentis interno loculorum angulo circa medium lineariter affixis; ovulis in loculo ad 10, subclavatis, brevissime funiculatis, integumento exteriore quam interius multo longiore, apice cauda manifesta, tenui praeditis. Capsula tenuiter cylindrica, ad 24 mm. longa, apice manifestissime apiculata, exocarpio tenuissimo, stramineo, pellucido, nitido; endocarpio brunneo ab illo fere usque ad basin soluto, ± torto, pernitido. Semina tenuissime fusiformia, brunnea, fere 3 mm. longa, apice cauda hyalina, subduplo breviore, basi pilorum niveorum, sericantium, ad 15 mm. longorum coma pappiformi appendiculata.

Per Americam tropicam latissime divulgatam legerunt in Florida: Cabanis, Curtiss n. 2849; in Texas: Lindheimer n. 539, Menzel, Matthes n. 480; in republica Mexicana: Berlandier n. 1451; Gregg, Karwinski n. 888, Pringle n. 801, Schaffner n. 225 a, Seler n. 689, Uhde n. 166, Wawra I. n. 401 (e. p), Dux Paul de Württemberg; in Antillis loco non indicato: Breutel n. 5, Hüffel; ins. Bahamens.: herb. Brux. collect. ignot.; Cuba: Poeppig, Wright n. 687, 688; Sto. Domingo: Bertero, Ehrenberg n. 104, Poiteau, Picarda n. 432; Portorico: Bertero, Krug n. 1121, Sintenis n. 265, 3023, 6159; Sto. Thomas: Eggers; St. Croix: Benzon, Berg et Ravn, Eggers, Krebs; Martinique: Hahn n. 1052, 1555, Bélanger n. 117; Guadeloupe: L'Herminier; Antigua: Wullschlägel n. 562; Guiana: herb. Petrop. collect. ignoto; Venezuela: Gollmer, Fendler n. 1534; Columbia: Garber, Otto n. 373, Karsten; Ecuador: Lehmann n. 649; Peruvia: Ruiz et Pavon; Brasiliae prov. Bahia: Martius n. 2245; Rio de Janeiro: Glaziou n. 13240, 16459, Peckolt n. 344; Minas Geraës: Warming, Libon in herb. Warming. n. 2178; S. Paulo: Lindberg n. 563; Paraguay: Balansa n. 618; Argentinae prov. Gran Chaco: Niederlein.

Var. α. ciliata *E. Morr.* a typo differt habitu compactiore, foliis crassioribus, rectiusculis, scapum fere aequantibus.

Phytarhiza ciliata E. Morr. mss. in herb. Petrop. etc.

Tillandsia recurvata H.B K. Nov. Gen. et spec. I. p. 291.

Habitat in republica Mexicana: Aschenborn n. 539, Berlandier n. 367, 2238, Bourgeau n. 96, Humboldt et Bonpland, Karwinski, Schmitz, Schiede n. 1003, Seler n. 489.

Var. β. CONTORTA *André:* foliis irregulariter tortuosis insignis ita ut planta omnino conglomerata videatur.

Tillandsia recurvata L. var. contorta André in Brom. André. p. 65.

Habitat in Mexico: Andrieux n. 55, Liebmann Brom. n. 10, Karwinski, nec non in Chile: Cuming.

Var. γ. MINUTA *Mez:* a typo differt statura tenuiore minoreque; scapo tenuissimo haud vaginato; floribus semper singulis folia haud superantibus.

Habitat in Brasiliae australis prov. Minas Geraës ad Lagoa Santa: Warming, nec non in Paraguay prope Assomption: Balansa n. 618a.

Var. δ. MAJUSCULA *Mez:* a typo differt statura ut in var. ciliata robustiore; bracteis margine paullo lepidotis medio glabratis; floribus certe 15 mm. longis; petalis conspicue latioribus, per anthesin patentibus.

Habitat in Brasilia australi, loco ignoto: Tweedie, nec non in Uruguay in sylvis ad Rio Uruguay: Tweedie n. 6, ad San José: Arechavaleta n. 2612. Typum vidi in herbariis omnibus mihi perscrutatis; var. α. in herb. Berol., Brux., Candoll., Petrop., Monac., Vindob., Vratislav.; var. β. in herb. Candoll., Haun., Monac. et Vindob.; var. γ. in herb. Boiss.-Barbey. et Warming.; var. δ. in herb. Petrop. et Turic.

OBS. Varietates a cl. ANDRÉ, Brom. Andréanae p. 65 enumeratae partim ad species alienas referendae (e. g. var. *minor*, *caespitosa*, *brevifolia*), partim ex diagnosi collectorum numeris omissis haud recognoscendae.

33. **TILLANDSIA LOLIACEA** MART. foliis dense rosulatis utriculum haud efformantibus, peranguste triangularibus, perdense lepidibus magnis obtectis; inflorescentia scapo tenuissimo, vaginis pluribus induto stipitata, perpauci (3—5)-flora, simplicissima, distiche spicata, folia superante; bracteis ovatis, acutis, dorso lepidotis, quam sepala brevioribus; sepalis ad 2,5 mm. connatis, glabris; petalis lamina angusta, subpatente auctis; staminibus quam petala triplo brevioribus, antheris obtusis; stylo staminibus breviore.

Tabula nostra CXIV. Fig. II (habitus et analysis).

Tillandsia loliacea Mart. ap. Schult. in R. et S. Syst. VII. p. 1204. n. 11; Bak. Brom. p. 189. n. 135.
Tillandsia undulata Bak. in Journ. Bot. 1878. p. 240 et Brom. p. 162. n. 15.

EPIPHYTA (ex cl. BALANSA!), acaulis, florifera ad 0,15 m. alta, rhizomate subnullo, radicibus multis, brevibus, tenuibus, subsimplicibus, undulatim curvatis. FOLIA 10—20 dense rosulata, tubum vel utriculum haud formantia, basi in vaginam parvam, pallidam, subcoriaceam, glabram, late hyalino-marginatam, laminae basi haud latiorem producta, omnia suberecta vel erecta, saepius arcuata subsecunda, peranguste triangularia, a basi usque ad apicem haud filiformem sensim angustata, rigidiuscula, scabra, valde concava apicem versus solemniter involuta, usque ad 40 mm. longa, super vaginam 5 mm. lata, canescentia, utrinque lepidibus magnis, flavescentibus, subpaleaceis, ad folii marginem solemniter patentibus perdense obtecta. INFLORESCENTIA perpauci (3—5)-flora, simplicissima, distiche spicata, in scapi tenuis, glabri, saepissime paullo curvati, usque ad 0,1 m. longi, vaginis chartaceis, anguste ovalibus, breviter acutis, dorso dense lepidotis, prominenti-venulosis, stricte erectis scapum omnino involventibus ochreiformibus, internodia subaequantibus dense induti apice elata, laxa solemniterque undulatim geniculata *Lolii* inflorescentiam exacte in memoriam revocans, tenuissima, ad 30 mm. longa, 4 mm. lata; rhachi inter flores singulos nuda, dense lepidota, valde compressa, genuflexa; bracteis paleaceis floribus adpressis, ovatis, acutis, haud mucronatis, valde concavis nec carinatis floris basin involventibus, dorso dense lepidotis prominuloque venulosis, ± 8 mm. longis quam sepala solemniter brevioribus. FLORES ex sicco violacei, stricte erecti, ad 10 mm. longi, subsessiles; SEPALIS valde sinistrorsum convolutis tubum teretem, tenuiter conicum formantibus, coriaceis, ad 9 mm. longis, glaberrimis, aequaliter ad 2,5 mm. connatis, lanceolatis, acutis, nec carinatis nec mucronatis. PETALA 10 mm. longa, ex ungue sublineari persensim in laminam angustam, acutam, per anthesin subpatentem dilatata. STAMINA petalis subtriplo breviora, per anthesin tubo profunde inclusa; filamentis tenuissime filiformibus; antheris luteis, ad 1,25 mm. longis, bacilliformibus, utrinque obtusis, basi breviter incisis equitantibus; pollinis granulis magnis, ellipsoideis, utroque polo rotundatis, leviter sulcatis, tenuissime reticulatis. OVARIUM crasse cylindricum, apice subito in stylum percrassum, paullo triangularem, minute breviorem contractum; stigmatibus planis, vix divisis, obtusis, antheras exacte attingentibus; placentis interno loculorum angulo ut videtur circa medium affixis; ovulis submultis, crasse ampullaceis, longe caudatis. CAPSULA tenuissime cylindrica, usque ad 45 mm. longa, apice breviter sed manifeste rostrata; valvis usque ad basin dehiscentibus recurvis, haud tortis, exocarpio murino, laevi ab endocarpio vernicoso, fusco-brunneo haud soluto. SEMINA ex affinibus maxima, tenuissime fusiformia, 5 mm. longa, apice stipite tenuissimo nonnunquam fere aequilongo saepius breviore, basi pilorum flavescentium, sericantium, ad 25 mm. longorum coma pappiformi aucta.

Per Americam cisandinam australem late dispersam legerunt in Brasiliae prov. Bahia, in rupibus montis Sancti: Martius; loco non indicato: Glaziou n. 13241; in republica Uruguay ad ostia fluminis Ipane prove Villa-Concepcion: Balansa n. 619 et ad Assomption: idem n. 619a; in Argentinae prov. Gran Chaco prope coloniam Resistenciam territorio Misionum: Niederlein, nec non in sylva prope Riachuelo, prov. Corrientes: idem. Floret Januario—Majo. (V. s. in herb. Berol., Boiss.-Barbey., Brux., Candoll., Hieron., Leod., Monac., Petrop., Warming.)

34. **TILLANDSIA POLYTRICHIOIDES** E. MORR. foliis minutis caulem tenuissimum elongatumque dense vestientibus, quaquaversis, tenuissime subulatis, usque ad 15 mm. longis, lepidibus maximis dense obtectis; inflorescentia scapo tenuissimo, plurivaginato elata perpauci (2—4)-flora, distiche spicata simplicissima, folia superante; bracteis late ovatis, acutis, parce lepidotis, quam sepala brevioribus; sepalis ad 1,5 mm. connatis, glabris; petalis lamina sublanceolata subpatentique auctis; staminibus quam petala subduplo brevioribus, antheris acutis; stylo staminibus breviore.

Tabula nostra CXIV. Fig. III (habitus et analysis).

Tillandsia polytrichioides E. Morr. in Belg. hort. 1880. pag. 240.
Tillandsia bryoides Bak. (nec Gris.) Brom. p. 160. n. 2 (e. p., quoad cit. synon. Morren. et no. Glaziov. 3124).
Tillandsia tricholepis Bak. in Journ. Bot 1878. p. 237 et Brom. p. 160. n. 3.

EPIPHYTA, omnino caulescens florifera usque ad 0,13 m. alta, debillima tenuisque, dense glomeratim arborum ramis insidens, habitu omnino *Polytrichi*. FOLIA ∞ vaginis parvis, subovalibus, omnino membranaceis pellucidisque, glabris caulem filiformem usque ad 90 mm. longum sed saepissime breviorem omnino obtegentia densissima quaquaversa, omnia suberecta vel erecta, paullo rigidiuscula, tenuissime subulata, usque ad 15 mm. longa, apicem versus sensim peracuta, brunnescentia, lepidibus maximis, subferrugineis, sub lente paleaceo-patentibus densissime obtecta furfuraceo-tomentosa. INFLORESCENTIA perpauci (2—4)-flora, simplicissima, e caulis semper ramosi ramulisque superati apice prodiens primo intuitu saepius lateralis speciem praebens, folia perlonge superans in scapi tenuissimi, stricte erecti, ad 50 mm. vel paullo infra longi, glabri, vaginis 3—5 amplexicaulibus scapumque omnino involventibus, sublanceolatis, acutis, dorso furfuraceis strictissime erectis ochreiformibus, superioribus saltem internodia paullo brevioribus dense induti apice elata, distiche subracemosa, florifera usque ad 20 mm. longa; rhachi glabra, quam maxime compresso-angulata, haud geniculata; bracteis distiche dispositis late ovatis, solemniter acutis, membranaceis, concavis nec carinatis, ad 7 mm. longis quam sepala manifeste brevioribus, dorso perparce lepidotis. Flores (ut ex sicco videtur) albi, stricte erecti, pedicello claviformi, ad 1,5 mm. longo, glabro stipitati, usque ad 8,5 mm. longi; sepalis ad 6,5 mm. longis tenuibus, pellucidis, glabris, haud carinatis, basi aequaliter ad 1,5 mm. connatis, ultra liberis, lanceolatis, longe acutis, haud mucronatis. Petala usque ad 8 mm. longa, ex ungne lineari in laminam sublanceolatam, acutam, per anthesin subpatentem dilatata. Stamina petalis subduplo breviora, per anthesin in tubo a petalorum unguibus stricte erectis formato inclusa; filamentis tenuissime filiformibus, ut videtur vix complanatis, liberis; antheris ochraceis, 1,5 mm. longis, linearibus, apice acutis, basifixis; pollinis granulis globosis, profunde sulcatis, reti denso prominente ornatis. Ovarium prismaticum, apice persubito in stylum paullo breviorem, crassum, rectum contractum; stigmatibus antheras exacte attingentibus brevissimis, erectis, obtusis; placentis interno loculorum angulo prope basin affixis; ovulis paucis, manifeste tenuiter caudatis. Capsula tenuissime clavata, subteres, ad 19 mm. longa, apice truncata rostrisque 3 minutis impositis praedita, livido-murina; valvis fere usque ad basin dehiscentibus recurvis, haud tortis; exocarpio cum endocarpio brunneo, nitido cohaerente. Semina tenuissime fusiformia, brunnea, ad 3 mm. longa, apice cauda 3—4-plo breviore alba, basi pilorum niveorum, ad 14 mm. longorum coma pappiformi appendiculata.

Habitat per Americam australem late dispersa. Legerunt in Brasiliae prov. Rio de Janeiro ad S. Christovâo: Glaziou n. 3124, ibidem in horto imperiali, Tamarindo indicae *innatam: Schwacke herb. n. 5458; in Paraguay prope L'Assomption: Balansa n. 617, in cacumine montis Cerro-Hu prope Paraguari: idem n. 617 a; in Argentinae prov. Tucuman prope La Cruz: Lorentz et Hieronymus n. 60; ad Tafi viejo: Tatter in herb. Kurtz. n. 4146; in Boliviae prov. Larecaja in Soratae viciniis prope Poquerani ad San Pedro, alt. 2500—2680 m.: Mandon n 1179 (e. p., intermixta cum* Tillandsia bryoide *Gris.) Floret Februario—Aprili, Novembri, Decembri. (V. s. in herb. Berol., Boiss.-Barbey., Brux., Candoll, Kurtz., Petrop., Schwacke., Vindob. et Warming.)*

35. TILLANDSIA USNEOIDES Linn. foliis in caule perelongato filiformique distantibus, filiformibus, perdense pruinoso-lepidotis; inflorescentia e flore unico sessili formata; sepalis aequaliter ad 1,5—2,5 mm. connatis, glabris; petalis lamina angusta, recurvo-patenti auctis; staminibus quam petala plus quam duplo brevioribus, antheris apice acutis; stylo staminibus multo breviore.

Tillandsia usneoides Linn. Spec. ed. 2. p. 411; Willd. Spec. II. p. 15; Lam. Encycl. I. p. 619; Poir. Encycl. VIII. p. 672; R. et P. Fl. Peruv. III. p. 43; Meyer Esseq. p. 146; Mich. bor. americ. I. p. 195; Pursh, fl. Bor. Am. I. p. 217; Ell. Carol. p. 351; Leconte in Ann. Lyc. Nat. Hist. N.-York 1826. II. p. 129; Nutt. Gen. I. p. 208; Schult. in R. et Schult. Syst. VII. p. 1199; Hook. fil. in bot. Mag. t. 6309; Gris. Fl. Br. W.-Ind. Isl. p. 598; E. Morr. in Belg. hort. 1877. p. 313. t. 17; Bak. Brom. p. 159. n. 1.

Renealmia usneoides Linn. spec. pl. ed. 1. I. p. 287.

Tillandsia trichoides H.B.K. Nov. Gen. I. p. 290; Schult. fil. in R. et S. Syst. VII. p. 1200; Beer, Brom. p. 153.

Tillandsia crinita Willd. ap. Beer, Brom. p. 152.

? Tillandsia filiformis Lodd. Catal. ex R. et S. Syst. VII. p. 1229.

? Tillandsia pendula hort. Lovan. in R. et S. Syst. VII. p. 1229.

Renealmia filiformis intorta Linn. Hort. Cliff. p. 129; Gron. Virg. p. 36; Barr. aequin. p. 99; Roy. Lugdb. p. 25.

Viscum caryophylloides tenuissimum e ramis arborum musci in modum dependens, foliis pruinae instar candicantibus, flore tripetalo, semine filamentoso: Sloane, Jam. p. 77 et Hist. I. p. 191. t. 122. fig. 2, 3; Raj. Suppl. p. 406.

Cuscuta, ramis arborum innascens, caroliniana, filamentis lanugine tectis Pluck. Alm. p. 126. t. 26. fig. 5; Moris. Hist. Oxon. p. 615.

Camanbaya Marcgr. bras. p. 46; Pet. gas. t. 62. fig. 12.

Rhizomorpha ochreata Achar. Syn. p. 391.

Fucus filum Esp. Fuc. t. 20.

Barba espagnol *incol. Americae centralis.*

Barba de ucar *Portoricensibus.*

Barbon, *Chilensibus.*

Crin végétal *Gallis.*

Baumhaar, hängendes Moos *Germanis.*

Epiphyta, in aëre vegetans ita ut equidem speciminibus quamvis innumerabilibus perscrutatis radices nondum viderim, ex arboribus plurimetralim dependens, caule tenuissime filiformi (ad 1 mm. vel infra diam.) serpentino-curvato, ± planiuscule compresso, perdense lepidibus magnis obtecto subpruinoso, ramulos ∞ 30—50 mm. distantes, perabbreviatos foliolorum 2—3 fasciculum formantes procreante. Folia in caule elongato 30—50 mm. distantes, in abbreviatis secundariis fasciculata, subdistiche disposita, subpatentia vel curvata, basi in vaginam maximam, amplexicaulem et fere usque ad apicem marginibus connatam tubum supra dilatatum formantem, apice subtruncatam, dorso perdense lepidotam dilatata, ad 25—50 mm. longa, filiformia, longe acuta, pallide virentia sicca ferrugineo-flavescentia. Inflorescentia semper uniflora, sympodialiter caule tertiario elongato ex abbreviato secundario prodeunte superata vel plane terminalis, axi florifero subclavatim incrassato folia 3 florem specie terminalem, revera lateralem basi cingentia procreante, in stipitem minutissimum, apice paullo compresse dilatatum producto. Flos brevissime pedicellatus flavo-virens (vel ex cl. Glaziou! saepius ± coerulescens), 10—12 mm. longus. Sepala sinistrorsum convoluta, chartacea, ad 7 mm. longa, anguste ovata, acuta minuteque mucronulata, glaberrima, venoso-lineata, aequaliter ad 1,5—2,5 mm. connata. Petala 9—11 mm. longa, e basi lineari sensim in laminam anguste ovalem, acutam vel rotundatam, per anthesin recurvam dilatata. Stamina petalis plus quam duplo breviora, inclusa, 3 episepala paullo breviora; filamentis tenuiter filiformibus; antheris linearibus, pallide flavis, 1,5 mm. longis, apice acutis, prope basin rotundatam dorsifixis; pollinis granulis globosis, leviter sulcatis, densissime tenuissimeque reticulatis. Ovarium ellipsoideum, apice subito in stylum crassum, subaequilongum contractum; stigmatibus filamentorum medium aequantibus brevissimis, obtusis, haud contortis; placentis interno loculorum angulo prope basin affixis; ovulis paucis, crasse clavatis, apice obtusis caudaque plana, cochleato-dilatata, duplo breviore appendiculata. Capsula ad 25 mm. longa vel paullo brevior, cylindrica, apice breviter rostrata; valvis basin usque dehiscentibus erectis, spiraliter tortis; exocarpio stramineo, ab endocarpio fusco-brunneo, vernicoso, apice inciso ± soluto. Semina crassiuscule fusiformia, ad 2,5 mm. longa, apice breviter acuta cauda minuta praedita, basi perlonge attenuata pilorum niveorum, ad 19 mm. longorum, sericantium coma pappiformi appendiculata.

Habitat in America tropica omni a civitatum unitarum regionibus meridionalibus Califormiaque Antillis nequaquam exceptis usque ad Argentinam Chilemque vulgatissima. Rejectis reliquis collectiones numeris auctas solum hic profero. Legerunt: Andrieux n. 56, Bélanger n. 116, Berlandier n. 96, Bernoulli et Cario n. 687, Bertero n. 1359, Blanchet n. 96; Burchell n. 1, 26, Curtiss. n. 2850, Engelmann n. 188, Friedrichsthal n. 390, 1361, Gaudichaud n. 52, 362, Glaziou n 3126, Helmreichen n. 22, Holton n. 155, Humboldt n. 161, Jäger n. 85, Kerber n. 262, Lehmann n. 875, Liebmann Brom. n. 11, Lorentz n. 290, Luschnath n. 15, Martius herb. flor. Bras. n. 463, Matthes n. 224, Mayerhoff n. 11, Müller Fred. n. 340, 1889, Niederlein n. 1208, Oersted. Brom. n. 1, 2, Otto n. 209, 488, Picarda n. 434, Polakowsky n. 99, 498, Riedel n. 607, Schott n. 76, Schwacke herb. n. 1319, Sieber Trin n. 345, Sintenis n. 569, Spruce n. 5435, Wagner n. 212, Wawra I. n. 118, Weddell n. 760, Willd. herb. n. 6337, 6338, Wullschlägel n. 563. (V. s. in herb. omnibus perscrutatis.)

Forma FILIFORMIS *André*: habitu differt a typo paullo recedente tenuissimo, internodiis elongatis, foliis diam. vix 0,5 mm.

Tillandsia usneoides L. f. filiformis André, Bromel. Andr. p. 64.

Habitat in Guiana anglica: Schomburgk n. 159, et batava: Wullschlägel n. 1099, nec non in Brasiliae prov. Bahia ad Ilheos: Wawra et Maly n. 390; Rio de Janeiro prope urbem: Schwacke herb. n. 6454; in monte Corcovado: Schottmüller n. 88; prov. Minas Geraës loco non indicato: Regnell III. n. 1251; prov. Sta. Catharina ad flumen Itajahy: Ule n. 547, Gaudichaud n. 134; in republica Paraguay leg. inter Paraguari et Villa Rica: Balansa n. 611; in Bolivia ad Sorotam prope Challapampa: Mandon n. 1182. (V. s. in herb. Berol., Boiss.-Barbey., Brux., Candoll., Hieron., Monac., Petrop., Vindob.)

Forma FERRUGINEA *André:* habitu item tenuissimo sed internodiis saepissime abbreviatis, foliis vix ultra 20 mm. longis.

Tillandsia usneoides f. ferruginea André, Brom. Andr. p. 64.

Habitat in Argentina andina: Lorentz n. 798, Hieronymus n. 353, 455, Lorentz et Hieronymus n. 449, nec non in Chile: Bertero. (V. s. in herb. Berol., Hieron., aliis.)

Forma LONGISSIMA *André:* internodiis foliisque (his saepius ultra 0,1 m.) elongatis crassiusculisque (diam. ad 1 mm.) insignis.

Tillandsia usneoides f. longissima André, Brom. Andr. p. 64.

Habitat in Brasiliae prov. Rio de Janeiro ad Sâo Christovâo: Glaziou n. 1225 et in Venezuela ad Coloniam Tovar: Fendler n. 1535. (V. s. in herb. Boiss-Barbey., Brux., Candoll., Vindob. et Warming.)

Forma ROBUSTA *E. Morr.* mss. internodiis abbreviatis vel haud elongatis, foliis certe 1,5—2 mm. diam. metientibus semperque fere indumento percrasso a typo recedit.

? Tillandsia usneoides f. major André, Brom. Andr. p. 64.

E Brasilia solum in montibus Organensibus collectam attulit Beyrich (herb. Berol.); in Mexico frequens: Aschenborn n. 196, Berlandier n. 460, Bourgeau n. 95, Galeotti n. 4916, Karwinski n. 14, Schaffner n. 225, Schiede n. 1002, Wawra I, n. 401 (e. p., cf. Tillandsia recurvata *L.); in Peruviae finibus leg. Dombey n. 161. (V. s. in herb. fere omnibus perscrutatis.)*

Forma CRETACEA *Mez:* a praecedente differt imprimis habitu perconglomerato, foliis internodiisque magis quoque lepidibus maximis obtectis quasi cretae pulvi densissime indutis.

? Tillandsia usneoides f. crispa André, Brom. Andr. p. 64.

Habitat in Peruvia, loco ignoto: Philippi. (V. s. in herb. Berol.)

Species Brasilienses ob descriptiones nimis incompletas ne quoad genus quidem certe definiendae:

36. TILLANDSIA BRASSICOIDES Bak. foliis e vagina ovata ensiformi-acuminatis, tenuiter lepidotis; inflorescentia folia superante laxe subsecunde spicata; bracteis ovatis; sepalis obtusis.

Tillandsia brassicoides Bak. in Journ. Bot. 1888. p. 12 et Brom. p. 189. n. 139.

Folia viginta vel ultra dense rosulata, basi in vaginam ovatam, 75—100 mm. longam, 50 mm. latam dilatata, laminâ ensiformi-acuminatâ, semipedali, infime ad 25 mm. latâ, sensim in acumen breve, convolutum angustata, rigide coriacea, tenuiter lepidota. Scapus folia superans, vaginis superioribus parvis, adpressis, haud imbricatis indutus. Inflorescentia laxe subsecunde spicata, 0,1—0,15 m. longa, 5—6-flora, bracteis ovatis, ad 18 mm. longis. Flores inferiores patentes. Sepala obtusa, 35—37 mm. longa. Petala ignota. Capsula sepalis haud longior.

Habitat in Brasiliae prov Rio de Janeiro: Burchell n. 1393.

Obs. Non vidi; diagn. ex Baker l. c. Plantam mihi omnino obscuram, fortasse *Vrieseae* ascribendam comparat autor laudatus quoad sepala bracteasque *Vrieseae reginae* Ant.

37. TILLANDSIA DREPANOCARPA Bak. foliis e vagina ovata late lanceolatis, subglabris; inflorescentia folia superante laxe spicata; bracteis lanceolatis; sepalis glabris.

Tillandsia drepanocarpa Bak. in Journ. Bot. 1888. p. 41 et Brom. p. 202. n. 191.

Folia ad 20 rosulata, e vagina ovata, 38 mm. lata lanceolata, 0,2—0,25 m. longa, 8—12,5 mm. lata, tenuia, optime viridia, subglabra. Scapus folia aequans, vaginis inferioribus apice lanceolatis praeditus. Inflorescentia laxe spicata, erecta, 0,125- 0,15 m. longa, bracteis lanceolatis, scariosis, inferioribus ad 50 mm. longis. Flores adscendentes, sepalis glabris, 13--15 mm. longis. Petala ignota. Capsula valvulae lanceolatae, 22—31 mm. longae.

Habitat in Brasiliae prov. S. Paulo: Burchell n. 3596.

Obs. Non vidi; diagn. ex cl. Baker, l. c. Fortasse *Vrieseae* species, sed mihi nimis dubia inde nomen novum creare nolui.

38. TILLANDSIA TRITICEA Burchell: foliis e vagina ovata loratis, subglabris; inflorescentia folia superante, panniculata; bracteolis oblongis obtusisque; sepalis bracteas aequantibus, obtusis.

Tillandsia triticea Burchell ap. Bak. in Journ. Bot. 1888. p. 42 et Brom. p. 205. n. 205.

Folia e vagina late ovata (75 mm. lata) lorata, pedalia medio ad 38 mm. lata, tenuia flexibiliaque, subglabra, apice deltoideo - cuspidata, maculis multis sanguineo-purpureis picta. Scapus gracilis, folia aequans, vaginis parvis, adpressis auctus. Pannicula pedalis, e spicis 10—12 sublaxis, simplicibus, arcuatim adscendentibus composita; bracteis primariis inferioribus lanceolatis, 25—38 mm. longis, bracteolis florigeris oblongis, obtusis, 6 mm. longis. Sepala bracteas aequantia, obtusa. Petala ignota. Capsulae valvae lanceolatae, 18 mm. longae.

Habitat in Brasiliae prov. S. Paulo: Burchell n. 3217.

Obs. Non vidi; diagn. ex cl. Baker, l. c.

39. TILLANDSIA VIRIDIS Bak. foliis paucis rosulatis, loratis, pallide viridibus; inflorescentia laxe panniculata; bracteis floralibus ovatis obtusisque, sepala aequantibus.

Tillandsia viridis Bak. Brom. p. 204. n. 204.
Vriesea viridis E. Morr. ap. Bak. l. c.

Folia pauca, rosulata, lorata, tenuia, flexibilia, pallide viridia, 75 ad 100 mm. longa, medio 13 mm. lata. Scapus gracilis, foliis brevior. Inflorescentia laxe panniculata, 75—100 mm. longa, e spicis densis, simplicibus, sessilibus, inferioribus patentibus, 25—38 mm. longis, 6 mm. latis composita; bracteis floralibus ovatis obtusisque, 4 mm. longis. Sepala bracteas aequantia. Capsula cylindrica, 13—18 mm. longa.

Habitat in Brasiliae prov. Paraná in Paranaguae insula: Platzmann.

Obs. Non vidi; diagn. ex cl. Baker, l. c.

Species Brasiliensis non nisi nomine cognita:

Anoplophytum brachypodium E. Morr. ap. Bak. p. 196.

SPECIES BRASILIENSES E GENERE EXCLUSAE.

Tillandsia acaulis Lindl. = Cryptanthus acaulis Beer.
Tillandsia acaulis zebrina Hort.
Tillandsia acaulis zonata Hort. } = Cryptanthus zonatus Beer.
Tillandsia amazonica Bak. = Vriesea amazonica Mez.
Tillandsia amethystina Bak. = Vriesea amethystina E. Morr.
Tillandsia amoena Lodd. = Billbergia amoena Lindl.
Tillandsia augusta Vell. = Hohenbergia augusta Mez.
Tillandsia bivittata Hort. = Cryptanthus bivittatus Regel.
Tillandsia bracteata Vell. = Nidularium bracteatum Mez.
Tillandsia bromeliifolia Rudge = Aechmea bromeliifolia Bak.
Tillandsia carinata Bak. = Vriesea carinata Wawra.
Tillandsia citrina Bak. = Vriesea Tweedieana Mez.
Tillandsia coccinea Kl. = Aechmea tillandsioides Bak.
Tillandsia comata Vell. = Aechmeae spec. dub.
Tillandsia concentrica Vell. = Nidularium concentricum Mez.
Tillandsia corallina C. Koch = Vriesea corallina Regel.
Tillandsia corcovadensis Britten = Vriesea corcovadensis Mez.
Tillandsia cyathiformis Vell. = Canistrum cyathiforme Mez.
Tillandsia decurvata Bak. = Vriesea recurvata Gaudich.
Tillandsia discolor Hort. = Nidularium purpureum Beer.
Tillandsia distacaia Vell. = Billbergia distacaia Mez.
Tillandsia Duvaliana Bak. = Vriesea Duvaliana E. Morr.
Tillandsia ensiformis Vell. = Vriesea ensiformis Beer.
Tillandsia exsudans Desf. = Gravisia exsudans Mez.
Tillandsia farinosa Hort. = Billbergiae spec. dub.
Tillandsia fenestralis Hook. fil. = Vriesea fenestralis Lind. et André.
Tillandsia fol. lanceol. etc. Lk. Enum. p. 308
= Billbergia amoena Lindl.
Tillandsia gigantea Mart. = Vriesea gigantea Mez.
Tillandsia Glaziovii E. Morr. = Vriesea poenulata E. Morr.
Tillandsia glutinosa Mart. = Vriesea glutinosa Wawra.
Tillandsia goniorachis Bak. = Vriesea goniorachis Mez.
Tillandsia gracilis Gris. = Vriesea procera Mez var.
Tillandsia gradata Bak. = Vriesea gradata Mez.
Tillandsia guttata Bak. = Vriesea guttata André.
Tillandsia heterostachys Bak. = Vriesea incurvata Gaudich.
Tillandsia hieroglyphica E. Morr. = Vriesea hieroglyphica E. Morr.
Tillandsia incurvata Bak. = Vriesea incurvata Gaudich.
Tillandsia inflata Bak. = Vriesea incurvata Gaudich. var.
Tillandsia Jonghei C. Koch = Vriesea Jonghei E. Morr.
Tillandsia Itatiaiae Bak, = Vriesea Itatiaiae Wawra.
Tillandsia laevis Vell. = Pitcairniae spec. dub.
Tillandsia longicaulis Bak. = Vriesea longicaulis Mez.
Tillandsia Lubbersii Bak. = Vriesea Lubbersii E. Morr.
Tillandsia macropoda Bak. = Vriesea macropoda Mez.
Tillandsia Moreliana Henfr. = Billbergia vittata Brongn.
Tillandsia Morreni Bak. = Vriesea Morreni Wawra.
Tillandsia nutans Sw. = Catopsis nutans Bak.
Tillandsia oligantha Bak. = Vriesea oligantha Mez.
Tillandsia paraibica Bak. = Vriesea paraibica Wawra.
Tillandsia Pastuchoffiana Hort. = Vriesea Pastuchoffiana Glaz.
Tillandsia Philippo-Coburgi Bak. = Vriesea Philippo-Coburgi Wawra.
Tillandsia Platzmanni Bak. = Vriesea Platzmanni E. Morr.
Tillandsia poenulata Bak. = Vriesea poenulata E. Morr.
Tillandsia polystachya Vell. = Aechmea polystachya Mez.
Tillandsia procera Mart. = Vriesea procera Mez.
Tillandsia psittacina Hook. = Vriesea psittacina Lindl.
Tillandsia recurvata Bak. = Vriesea recurvata Gaudich.
Tillandsia regina Vell. = Vriesea regina Beer.
Tillandsia reticulata Bak. = Vriesea reticulata E. Morr.
Tillandsia Rodigasiana Bak. = Vriesea Rodigasiana E. Morr.
Tillandsia rubra Hort. = Nidularium purpureum Beer.
Tillandsia Saundersii C. Koch = Vriesea Saundersii Mez.
Tillandsia saxatilis Vell. = Aechmeae spec. dub.
Tillandsia scalaris Bak. = Vriesea simplex Beer.
Tillandsia Schüchii Fenzl et Beer = Pitcairnia albiflos Herb.
Tillandsia Selloana Bak. = Vriesea Selloana Mez.
Tillandsia sessiliflora R. et P. = Catopsis nutans Bak.
Tillandsia simplex Vell. = Vriesea simplex Beer.
Tillandsia terminalis Vell. = Nidularium bracteatum Mez.
Tillandsia tessellata Linden et André = Vriesea tessellata E. Morr.
Tillandsia tetrastachya Vell. = Aechmeae spec. dub.
Tillandsia Truffautiana Hort. = Vriesea incurvata Gaudich.
Tillandsia tuberosa Vell. = ? Dyckia Minarum Mez.
Tillandsia Tweedieana Bak. = Vriesea Tweedieana Mez.
Tillandsia unispicata Vell. = Aechmea nudicaulis Gris.
Tillandsia variegata Vell. = Billbergia amoena Lindl.
Tillandsia ventricosa Wawra = Vriesea Corcovadensis Mez.
Tillandsia vestita Willd. = Aechmea bromeliifolia Bak.
Tillandsia vittata Hort. = Cryptanthus bivittatus Regel.
Tillandsia Warmingii Bak. = Vriesea ensiformis Beer.
Tillandsia zebrina Hort.
Tillandsia zonata Hort. } = Cryptanthus zonatus Beer.

XXXI. CARAGUATA Lindl.

Caraguata *Lindl. in Bot. Reg. XIII (1827) n. 1068 et Veg. Kgd. (1847) p. 148; Rchb. Consp. (1828) p. 62. n. 1274 et Nom. (1841) p. 45. n. 1622; Bartl. Ord. (1830) p. 47; R. et S. Syst. VII (1830) p. LXVII. 1229; Endl. Gen. (1837) p. 183 et Ench. (1841) p. 106; Meissn. Gen. (1842) p. 395 (299); A. Rich. in Orb. Dict. II (1842) p. 740; Brongn. En. Genr. (1843) p. 24; Beer, Brom. (1857) p. 17, 77; Gris. Fl. Br. W. Ind. Isl. (1864) p. 598; Benth. in Benth. et Hook Gen. III (1883) p. 668; Wittm. in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenf. II. 4 (1888) p. 55; André, Brom. André. (1889) p. 44; Bak. Brom. (1889) p. 142.* — Devillea *Bert. Mss. ap. Schult. in R. et S. Syst. VII. p. 1229.* — Massangea *E. Morr. in Belg. Hort. 1877. p. 59. 199. t. 8; Wittm. in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenf. II. 4 (1888) p. 55.* — Schlumbergeria *E Morr. in Belg. Hort. 1883. p. 46, t. 4—6; Wittm. in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenf. II. 4 (1888) p. 55.* — Anoplophyti *spec. Beer. Brom. p. 43.* — Billbergiae *spec. Hort. ap. Bak. Brom. p. 149.* — Bonaparteae *spec. Mart. ap. Schult. in R. et S. Syst. VII. p. 1189.* — Guzmanniae *spec. André in Rev. Hort. 1886. p. 324; E. Morr. in Belg. Hort. 1882. p. 113. t. 8—9; Regel in Gartenfl. 1885. p. 116.* — Tillandsiae *spec. Jacq. Stirp. Am. t. 82; Hort. ap. Bak. Brom. p. 149.* — Vriesea *spec. Hort. ap. Bak. Brom. p. 149.*

Sepala aut basi minute solum inter sese connata aut ± alte in tubum coalita, ad partes liberas sinistrorsum convoluta. Petala dextrorsum convoluta, in tubum cylindricum vel praesertim apicem versus infundibuliformem connata, quoad libera patentia vel rarius erecta, eligulata, apice rotundata vel emarginata vel acutiuscula. Stamina 6 biseriatim exteriora petalis, interiora sepalis alternantia, per anthesin inclusa petalisque breviora, raro ea aequantia; filamentis corollae tubo vel fauci insertis brevibus nunc brevissimis, crassiusculis, linearibus; antheris introrsum birimose dehiscentibus, ellipticis vel linearibus vel ovatis, apice saepius obtusis rarius acutis, prope medium dorsifixis; pollinis granulis longitudinaliter simplicisulcatis, retatis. Ovarium superum, pyramidatum vel ovoideum, glabrum, triloculare, apice breviter in stylum contractum rarius perlonge in eum transiens; stylo longo, gracili, antheras superante; stigmatibus 3 brevius longiusve linearibus, intus papillosis, erectis, contortis vel patentibus; placentis linearibus. Ovula quoque in loculo ∞, dense glomerata, saepius obtusa. Capsula basin usque septicide dehiscens saepius elongata, prismatica vel anguste ellipsoidea, endocarpio ab exocarpio haud soluto, vernicoso-nitido. Semina ∞, tenuiter stipitiformia, nuda, basi pilorum coma maxima appendiculata.

Herbae haplobioticae, acaules. Folia basi in vaginam permanifestam, lepidotam nec villosam dilatata multa perdense rosulata utriculum optimum ad aquam coeli recipiendam diuque conservandam peridoneum efformantia, lingulata vel ensiformia, apice acuta vel acumine imposito rotundata, inermia, praesertim dorso adpresse lepidota, saepius pulcherrime rubentia vel vittis lineisve transversalibus brunnescentibus picta. Inflorescentia aut scapo nullo in foliorum rosulae centro nidulans perabbreviata aut scapo ± elongato vaginisque pulchre rubentibus, rarius indecoris elata ± elongata, simplicissima spicata nunc corymbosa nunc capitiformis vel e spicis pluribus contractis densisque composita capitiformiter vel e spicis distantibus formata laxius panniculata, lepidota vel glabriuscula. Petala lutea vel alba, rarissime violacea.

Species ad 40, Antillanae, Mexicanae, Americae centralis andinaeque nec non Venezuelae Guianaeque incolae, unica Brasiliensis. Habitus pervarius, nunc *Nidularii* nunc *Tillandsiae* nunc *Guzmanniae.*

Species Brasiliensis:

CARAGUATA VITTATA Bak. foliis 20—26 mm. latis, apice in acumen acutum productis, transverse vittatis; inflorescentia scapo perconspicuo, apice saltem vaginis induto elata capitiformi, e spicis paucis densissimisque composita compacte panniculata; bracteis floralibus quam sepala brevioribus; stylo stamina aequante.

Caraguata vittata Bak. Brom. p. 146. n. 18.

Bonapartea vittata Mart. ap. Schult. in R. et S. Syst. VII. p. 1198.

Anoplophytum vittatum Beer, Brom. p 43.

Epiphyta videtur, acaulis, radicibus paucis fibrosis. Folia suberecta vel erecta et a medio recurvo-patentia basi ventricoso-dilatata, apice in acumen acutum, inerme producta, integerrima, fere plana, striata, vittis transversis, purpurascentibus, 6—8 mm. latis picta, 0,36—0,48 m. longa, medio 20—26 mm. lata. Caulis simplex, strictus, teres, glaber, sesquipedalis vel bipedalis, inferne foliis iis radicalibus similibus sed basi parum dilatatis, obsoletius fasciatis, 0,12—0,24 m. longis, 14—20 mm. latis, superne in vaginas scapum involventes, internodiis longiores, lanceolatas acuminatasque, 45—90 mm. longas transeuntibus praeditus. Inflorescentia capituliformis, late ovoidea, ad 50 mm. longa, e spicis 3 densissimis, spathis ovatis, acuminatis earum longitudine subtensis; rhachi glabra; bracteolis flores arcte involventibus, quam sepala brevioribus, ovatis, inferioribus acutiusculis apiceque fornicatis, superioribus obtusis, nitidis glabrisque 12—18 mm. longis. Flores sessiles, imbricati, solitarii; sepalis 12 mm. longis, ultra $^1/_3$ longit. connatis, laciniis subspiraliter convolutis, oblongo-ovatis, obtusis, glabris, viridibus margineque purpurascentibus, siccis pallide fuscis. Petala alba dorso leviter virenti-striata, ad calycis altitudinem in tubum connata, laminis oblongo-spathulatis, obtusis, 8 mm. longis, 4 mm. latis. Stamina petalis paullo breviora, filamentis subfiliformibus, albo-virentibus; antheris oblongo-linearibus, basi emarginatis. Ovarium pyramidato-ovatum stylo stamina aequante, albo; stigmatibus convolutis, virescentibus; ovulis interno loculorum angulo affixis, lineari-scobiformibus.

Habitat in arboribus sylvarum prov. Paraënsis Brasiliae: Martius. (V. s. in herb. Monac.; diagn. optima ob speciminis nunc partim per temporis noxia diminuti statum ex cl. Schultes, l. c.)

ADDENDA et CORRIGENDA.

Hoc opus quum publici juris factum est, cl. Lindman in Handl. Acad. Holm. XXIV. n. 8, Bromeliaceas herbarii Regnelliani descripsit et cum nonnullis speciebus genera quoque bina nova proposuit. Cuius autoris nomina a genere *Canistro* usque ad finem operis nostri haud neglecta invenies; quae vero prius jam typis expressa erant, quoad hanc publicationem mutari non licuit.

Momentis compluribus haud minimi valoris auctor laudatus nobis convenit, nonnulla tamen improbanda: neglecta imprimis pollinis granulorum structura perinsigni, quae nobis ad sectiones pernaturales construendas inserviebat, ad principia obsoleta Benthamiana, scilicet foliola floralia ± conjuncta vel libera recurrit. Accedit quod staminum ser. II. cum petalis coalitioni magis incubuit, quam ex naturae contemplatione simplici licuisset: animadvertas e. g. species nostras *Platyaechmeae* 35 (p. 338)—41 (p. 345), sine ullo dubio sibi peraffines, ubi invenies sepala *Ae. tillandsioides* libera, *Ae. Regelii* ad $^1/_3$ longit. connata, *Ae. Wittmackianae* basi breviter connata, *Ae. pulchellae* ultra $^1/_3$ connata, *Ae. distichanthae* ad $^1/_4$ connata, *Ae. polystachyae* brevissime coalita, *Ae. myriophyllae* ad 1 mm. concreta. Iterum cognoscas paucas solum *Aechmeae* species filamenta praebere omnino libera, sed — quamvis saepius minute — petalis basi affixa, saepissime iis permanifeste concreta, ita ut differentiae Lindmanianae inter genera *Portea*, *Quesnelia* et *Aechmea* omnino evanescant. Demum altitudinem ligularum in petalis insertarum adeo variabilem apud *Aechmeae* species certe ex habitu reliquisque characteribus sibi affines inveni, ut ipse invitus *Macrochordium* ab *Aechmea* separare non auderem, cum ligulae aliis in *Aechmeae* subgenerum speciebus nonnullis item altiuscule insertae appareant. Inde genera longe plurimarum specierum quoad Bromelieas Brasilienses ex clavi Lindmaniana determinari non possunt.

In *Nidulario Wawreano* Mez, cujus petala non vidi (pag. 246), cl. Lindman squamas nectariferas vidit et depinxit, unde — una cum corollae gamopetalae charactere — *Wittrockiae* novum genus constituit. Conjungendum hoc cum *Canistri* subgenere *Nidulariopsis* nob. (p. 249) indeque synonyma: *Wittrockia superba* Lindm. = ***Canistrum superbum*** Mez = *Nidularium Wawreanum* Mez (p. 245).

Aeque ac illa in specie auctor laudatus corollam vidit *Nidularii* nostri *pubisepali* (246), mihi adhuc omnino ignotam. Petala connata describit et hanc ob causam nec non propter sepala breviter connata species sub *Cryptantho* militat. Sed tamen praeter *Eunidularia* in *Nidularii Regeliae* subgenere quoque sepala solemniter connata occurrunt in *N. Carcharodon* (tubo sepalorum ad 5 mm. longo), in *N. spectabili, cruento, Binoti, longebracteato,* aliis, quare et hic clavem analyticam citatam haud quadrare affirmatur nec causa exstitit cur speciem alienum in genus translocaremus, itaque *Cryptanthus emergens* Lindm. = *Nidularium emergens* nob. = *N. pubisepalum* nob., *Nidularii porphyrii* nob. (p. 219) nomen lege prioritatis in *N. procerum* Lindm. (Brom. Regnell. p. 16) mutandum.

Nidulario bracteato nob. (p. 224) adde synon.: *N. parviflorum* Lindm. Brom. Regnell. p. 17. Tab. I. fig. 8—18 et locum: habitat in prov. S. Paulo prope Santos ad arbores silvae humidae: Mosén n. 3253.

Bromeliis e *Karatas* subgenere adde speciem:

5a. BROMELIA LINDMANI Mez: „herba minore, foliis angustis, numerosis, ad 1 m. longis, 1—2 cm. latis, basi brevi dilatatis excavatis valde tomentosis; scapo 0,1 m. alto, foliis vix reductis crebre vestito; foliis scapi superioribus basi late ovatis, laciniato-dentatis, lamina angustissima; inflorescentia pannicula capitato contracta subnidulante, bracteis latis scariosis margine laciniosis, bracteolis calyce brevioribus lanceolato-linearibus sublaciniatis; floribus ad 50 mm. longis; sepalis fere ad basin liberis 20 mm. longis, sublaciniato-suticis; corolla calycem dimidio superante ad $^1/_4$ gamopetala, laciniis apice reflexis; ovario subcylindraceo, 20 mm. longo, breviter tomentoso; filamentis 3 petalis oppositis ad mediam laciniarum partem insertis (3 alternis basi tantum corollae adnatis?); antheris corolla multo brevioribus."

Karatas laciniosa Lindm. Brom. Regnell. p. 18. Tab. II. fig. 22—25.

„Folia numero 50—60. Basis rosularum foliis ima parte valde cavato-dilatatis bulboso-rotundata est. Foliorum lamina (in speciminibus siccis) basi tantum 20 mm. lata; folia plurima scapi circa 10 mm. lata. Aculei marginales hamati maximi intervallo 20 mm. inter se distant. Folia superiora laminis sensim reductis et angustatis folia floralia efformant scariosa, tomentosa, 50 mm. lata. Petala valde carnosa, lingulata, obtusa, apice tantum reflexa; corollae basis esquamulata tubum distinctum 6 mm. longum efformat. Sepala omnia obovato-oblonga; flore curvato inaequilateralia sunt et quidem alterum sinistrorsum, alterum v. duo dextrorsum dilatata."

Habitat in Brasiliae prov. Minas Geraës ad Passos, inter Passos et Serra da Ventania in campo, inter Sta. Rosa (Sapucany) et Alfenes in campo: Regnell III. n. 1258. Floret Junio, Augusto, Novembri. (Non vidi; diagn. ex Lindman, l. c.)

Obs. I. Sine dubio ex diagnosi *Bromeliae Legrellae* proxima imprimis foliis multo angustioribus, sepalis brevioribus, area geographica differre videtur.

Obs. II. Nota „calyx fere ad basin tripartitus" omnino fictitias esse differentias inter *Bromeliae* et *Karatas* genus demonstrat.

Bromeliae Regnelli nob. (p. 194. tab. LIII) adde synon.: *Bromelia Pinguin* Lindm. (nec Linné) Brom. Regnell. p. 22 (quoad cit. spec. Regnell II. n. 285).

TABULAE EXPLICATAE.

Tab. LI. Rhodostachys Urbaniana, p. 182.
LII. Bromelia scarlatina, p. 187.
LIII. „ Regnelli, p. 194.
LIV. Fig. I. Cryptanthus acaulis, p. 204.
II. „ zonatus, p. 205.
LV. Nidularium Scheremetiewii, p. 223.
LVI. Fig. I. Nidularium ampullaceum, p. 266.
II. „ denticulatum, var. simplex p. 230.
LVII. Canistrum cyathiforme, p. 252.
LVIII. Fig. I. Prantleia glabra, p. 258.
II. „ leprosa, p. 259.
LIX. Fig. I. Araeococcus micranthus, p. 261.
II. „ parviflorus, p. 262.
LX. Fig. I. Hohenbergia gnetacea, p. 272.
II. „ Salzmanni, p. 271.
LXI. Wittmackia patentissima, p. 278.
LXII. Streptocalyx angustifolius, p. 283.
LXIII. Acanthostachys strobilacea, p. 287.
LXIV. Portea Petropolitana, p. 296.
LXV. Gravisia chrysocoma, p. 301.
LXVI. Aechmea marmorata, p. 310.
LXVII. „ gamosepala, p. 324.
LXVIII. „ setigera, p. 328.
LXX. „ angustifolia, p. 333.
LXX. „ tillandsioides, p. 338.
LXXI. „ dealbata, p. 347.
LXXII. „ contracta, p. 355.
LXXIII. „ tinctoria, p. 373.
LXXIV. Quesnelia indecora, p. 384.
LXXV. „ tillandsioides, p. 386.
LXXVI. Billbergia Bonplandiana, p. 421.
Tab. LXXVII. Billbergia elegans, p. 406.
LXXVIII. „ Pohliana, p. 403.
LXXIX. „ Tweedieana, p. 405.
LXXX. Fig. I. Neoglaziovia variegata, p. 427.
II. Fernseea Itatiaiae, p. 429.
LXXXI. Pitcairnia caricifolia, p. 435.
LXXXII. „ ensifolia, p. 436.
LXXXIII. „ inermis, p. 440.
LXXXIV. „ albiflos, p. 444.
LXXXV. „ recurvata, p. 460.
LXXXVI. „ nigra, p. 461.
LXXXVII. Brocchinia panniculata, p. 463.
LXXXVIII. Dyckia micracantha, p. 468.
LXXXIX. „ catharinensis, p. 471.
XC. Fig. I. Dyckia consimilis, p. 479.
II. „ densiflora, p. 482.
XCI. Dyckia Minarum, p. 483.
XCII. Prionophyllum Selloum, p. 500.
XCIII. Cottendorfia florida, p. 503.
XCIV. Encholirion spectabile, p. 504.
XCV. Deuterocohnia longipetala, p. 507.
XCVI. Fig. I. Navia caulescens, p. 509.
II. „ acaulis, p. 510.
XCVII. Vriesea rostrum aquilae, p. 518.
XCVIII. „ recurvata, p. 529.
XCIX. „ Lubbersii, p. 533.
C. „ billbergioides, p. 534.
CI. „ atra, p. 543.
CII. „ Regnelli, p. 548.
CIII. „ Luschnathii, p. 555.
CIV. „ crassa, p. 566.
CV. „ imperialis, p. 568.

Tab. CVI. Vriesea poenulata, p. 573.
CVII. Catopsis nutans, p. 576.
CVIII. Tillandsia dura, p. 584.
CIX. „ Paraënsis, p. 587.
CX. „ Regnelli, p. 592.
CXI. „ Pohliana, p. 597.

Tab. CXII. Fig. I. Tillandsia brachyphylla, p. 593.
II. „ Araujei, p. 600.
CXIII. Tillandsia streptocarpa, p. 606.
CXIV. Fig. I. Tillandsia Mallemontii, p. 608.
II. „ loliacea, p. 611.
III. „ polytrichioides, p. 612.

SIGLA.

1.	Inflorescentiae pars auctae.
2.	Alabastrum floris.
3.	Flos integer.
4.	Flos sepalis v. petalis desectis.
5.	Sepalum.
6.	Petalum v. petala v. petali pars.
7.	Petali squamae ligulaceae seu nectaria.
8.	Stamen v. staminis pars superior cum anthera.
9.	Pollinis granulum.
10.	Ovarium.
10. pl.	Placenta cum ovulis.
11.	Ovulum.
12.	Styli pars superior cum stigmatibus.
13.	Fructus maturus.
14.	Semen.
15.	Embryo.
an.	antice vel a dorso visum.
po.	postice v. ab axe v. a facie commissurali visum.
la.	a latere visum.
de.	desuper visum.
ju.	in statu juvenili.
su.	pars superior v. organum supremum.
me.	pars media.
in.	pars inferior.
=	horizontaliter sectum.
‖	verticaliter sectum.
*	arte explanatum.
B.	bractea floralis.
D.	Diagramma floris seu inflorescentiae partis minoris projectio.
F.	Folium, ba. basale, ex. exterius, ca. caulinum.
If.	Inflorescentia.
Lep.	Lepis.

Tabulas delineaverunt 51, 54, 56, 60, 63, 66, 73, 77, 113 cl. domina THEA MEZ, e gente Jensen, cl. autoris uxor amatissima, 52, 53, 57, 65, 67—72, 80 cl. P. BEHREND, pictor Berolinensis, 55 et 59 UDO DAMMER, Dr. phil. Berolinensis, 58, 61, 62, 64, 74—76, 78, 79, 81—112, 114 cl. J. Pohl, pictor Berolinensis.

DISTRIBUTIO BROMELIACEARUM GEOGRAPHICA.

Bromeliacearum familia perinsigniter Americae calidioris continentem cum Indiae occidentalis et reipublicae Chilensis Juan Fernandez insulis colit. Nulla species adhuc extra Americam reperta summaque injuria olim *Ananas sativus* pro forma palaeogaea aestimabatur. Nobis plantae illius celebratissimae patria absque fere dubio Brasilia.

Dispositionem geographicam Bromeliacearum exponere opus difficillimum nec adhuc bene absolvendum, et quia a collectoribus non paucis ob praeparationis difficultates Bromeliaceae negligebantur, et quia speciebus permultis optime cognitis ab hortulanis in Europam jam pridem introductis patria specialis omnino dubia.

Omnibus his obstantibus si nihilominus aream geographicam exponere conatus sum, benigne hac de parte judicare qui legis precor contestorque.

Species sunt familiae nostrae ad 600, nobis ad 42 genera attribuendae, quorum 31 aut omnino Brasiliae propria aut partim ejus fines invadunt.

Genera monotypica haec: *Disteganthus*, *Acanthostachys*, *Ananas*, *Ronnbergia*, *Neoglaziovia*, *Fernseea*, *Prionophyllum*, *Cottendorfia*, *Bakeria;* e perpaucis speciebus constituuntur: *Prantleia*, *Araeococcus*, *Greigia*, *Encholirion*, *Deuterocohnia*, *Navia*, *Thecophyllum*. Contra genera sat conspicua: *Bromelia*, *Nidularium*, *Hohenbergia*, *Quesnelia*, *Billbergia*, *Dyckia*, *Vriesea*, *Caraguata;* genera maxima enumerantur: *Aechmea*, *Pitcairnia*, *Tillandsia*.

Quae genera sicut reliqua hoc loco non commemorata mediocri specierum numero praedita e fructus structura (cf. supra p. 178, 179) in tribus ordinata ita ut *Bromelieis* fructus baccati, *Pitcairnieis* fructus capsulares cum seminibus alatis (vel rarissime nudis), *Tillandsieis* fructus capsulares cum seminibus filoso-papposis attribuantur. Quatenus his differentiis optime uti possimus ad generum vetustatem phylogeneticam definiendam, alio loco expositurus sum; hic clare elucet quanti sint harum differentiarum valores ad plantarum semina propellenda propagandaque.

Optime sine ullo dubio semina *Tillandsiearum* levissima pilisque ingentibus appendiculata ab aëre arripiuntur ventisque per longa spatia devehuntur, unde *Tillandsieis* imprimisque *Tillandsiis* area geographica prae ceteris longe amplissima. Ambae, et *T. usneoides* et *T. recurvata*, septentrionem versus gradum latit. tricesimum transeunt aequalique modo meridiem versus fere in campos Patagoniae descendunt. Mira enim iis est facultas ad superandas jovis iniquitates, dummodo aër sat aquae contineat, quae in lepidum tegumento totam plantam modo pruinae obducente liquefacta sit ideoque vitae inserviat. Inde non solum sub aequatore et in Antillis silvarum udarum arbores investiunt, verum etiam in regiones andinas fere subalpinas adscendunt, ubi in Boliviae Sorata in altitudine 3000 m. reperiuntur; atque etiam species peraffinis in andibus Boliviensibus usque ad 4000 m. invenitur. Sed miro modo eaedem species in regionibus tropicis quoque (e. g. in horto imp. Petropolitano prope urbem Rio de Janeiro) obviae — hic arboribus, illic saxis agglutinatae cryptogamarum more habituque vivunt.

Reipublicae Mexicanae fines si transgredimur paucis his *Tillandsiis* multae aliae species generaque nova sese aggregant: terrae frigidae regiones elevatae sicciores que hic quoque praesertim *Tillandsias* alunt, quarum *Platystachydis* subgenus mira gaudet evolutione. Brasiliensem quoque cognovimus *T. bulbosam*, quae cum nonnullis aliis speciebus affinibus foliorum vaginas inflatim concavas in bulbum epigaeum vel potius aëri expositum conglobat radicibus paucis tortuosis ramos tenues complectentibus. Et haec species et omnes Bromeliaceae foliorum tubo vel cratero ornatae coeli aquam retinent, quam ob rem ad siccitates subeundas peridoneae sunt. Tertius *Tillandsiae* typus in *Mexico* indeque per Andium Americae meridionalis tractum divulgatus, in Brasiliae perpaucis speciebus solum obvius junciformis est, caespitosus foliis setiformibus minus lepidotis, praesertim saxa, sed arbores quoque vetustas cespite denso vestiens. Alia Bromeliacearum forma, habitu *Dasyliriis* Mexicanis persimilis, item in terra frigida copiosa nec non reipublicae Mexicanae fines septentrionales transscendit: *Hechtiae* genus insigne, nulli nisi *Prionophyllo* affine comparandumque, unicum e *Bromeliaceis,* quod floribus dioicis gaudet.

In regionibus Mexici maritimis terrae calidae eaedem formae nobis occurrunt, quae in terris revera tropicis oculos excitant: sylvae humidae *Vrieseis Aechmeisque* adornantur, generibus in arborum deciduorum humo praesertim vigentibus, cum *Pitcairniarum* floribus tenuibus elegantibusque rubris flavidisve commixtis. Saxa hujus regionis arida una praecipue hujus gregis pulcherrime ornat: *Pitcairnia heterophylla,* Brasiliae quidem aliena, sed secus andium tractum in Venezuela quoque reperta, quae per tempus siccum foliis corneis solum valdeque uncinatim spinosis, brunneis horrida flores purpureos pulcherrimos profert, si autem humiditatis menses venerunt, folia graminea omnino inermia procreat

Ad vias, in incultis Cactetisque *Bromelia* ibi reperitur *sylvestris*, prima e grege per Americam tropicam divulgata, foliis maximis horride spinosis, viridibus inflorescentiaque pulcherrima, thyrsoidea insignis. Et haec et reliquae generis species in foliorum vaginis satis incrassatis amylum magna copia colligunt. — *Catopsidis* species pro generis amplitudine permultae; *Hechtia* genus endemicum; (*Aechmeae* genere excepto) *Aechmeeae, Billbergieae,* (*Pitcairnia Hechtia*que excepta) *Pitcairneae, Caraguata* Mexici florae deficiunt.

Meridiem versus formae Mexicanae, in Guatemala haud rarae, sensim in formas andinas, quae Americam centralem ultra isthmum Panamensem occupaverunt, transeunt: *Tillandsiae, Aechmeae, Catopsides* etiam magna copia inveniuntur, accedunt *Caraguatae Guzmanniaeque. Hechtia* nos dereliquit, sed accedit *Pitcairniae* tribus perinsignis foliis latissimis membranaceis in caule ± elato dispositis egregia, accedunt species e *Bromeliae Karatas* affinitate inflorescentia longe palaeaceotomentosa in foliorum maximorum centro nidulante.

In Indiae occidentalis insulis genera endemica Bromeliacearum nulla, sed species multas reperimus ita ut Portorico, Cuba, Guadeloupe, insulae formas plurimas novas procreasse videantur. Genera omnia, quae hic nobis obveniunt, in Guiana quoque reperta; formae omnes adeo iis Guianae similes, ut (perpaucis adhuc dubiis exceptis) omnes Indiae occidentalis Bromeliaceas e Guiana regionibusque Orinocensibus provenisse censeam.

Hic primum *Aechmeinas* aliquantum evolutas conspicimus: praeter *Aechmeam,* cujus sectiones complures obviae, imprimis *Wittmackia lingulata* Indiae occidentalis insulis ut videtur omnibus propria, deinde *Hohenbergiae* plures, tum *Gravisiae* species hic lectae. *Bromelia Pinguin* omnibus insulis hujus regionis communis, et simul quam maxime insignis sepiaria; desunt (minoribus neglectis) *Nidularii, Quesneliae, Billbergiae, Puyae, Dyckiae* genera. Copiosae existunt hinc usque ad Brasiliam australem lectae *Aechmea nudicaulis, Catopsis nutans.*

Guianae sylvae primaevae intime iis Brasiliae septentrionalis connexae sunt generibus communibus alibique nondum lectis: scilicet *Cryptanthus, Nidularium, Araeococcus, Streptocalyx, Quesnelia*[*], *Brocchinia.* Summa regionum calidissimarum luxuries non solum species permultas indigenas protulit, verum etiam formas maximas genuit: praelucent *Aechmeae* species nonnullae (e. g. *Ae. Mertensii),* adsunt e *Pitcairniae* sectione *Phlomostachyde Neumanniaque* nobilissimae; cum *Tillandsiis* abundantibus pulcherrimisque arbores exornant *Catopsidis, Guzmanniae* species; solum vero arboresque decisas illustrant *Vrieseae* (e. g. *Vr. speciosa* foliis praeclare lateque colore tristi transverse vittatis), *Billbergiae, Quesneliae* species. Terras interiores sicciores que silva carentes savannahenses genus *Brocchiniae* speciminibus innumerabilibus fruticosis squarrose obsidet; in Roraimae montibus altissimis item campinis genus novum pulcherrimum *Pitcairniearum* (*Dyckia Augustae* Bak.) monotypicum legit cl. SCHOMBURGK; *Disteganthi* genus alterum Guianae endemicum silvas udas inhabitat. Et hic, ut omnibus in terris mari Caribaeo adjacentibus, *Bromeliae* e *Karatas* affinitate non desunt; denique *Vrieseae* subgeneris maris aëre gaudentis *Alcantareae* species maxima solemnisque inventa. Guianae florula Bromeliacea etiam fluvii Orinoci ostia transcendisse et in Venezuelae partem maritimam immigrasse videtur, sed inde collectiones adhuc nequaquam suppetentes solum nobis missae sunt: quae vero e Venezuelae interioribus montosis cum herbariis communicatae, omnes Bromeliacearum andinarum typum prae se ferunt. Praesertim *Pitcairniae* fere innumerabiles hic proveniunt, addita *Greigiae* specie unica pulcherrimaque, generis praecipue in republica Chilensi varie evoluti. Accedunt in andibus *Puyae, Ronnbergiae, Rhodostachydis, Bakeriae, Sodiroae, Thecophylli* genera; contra (ne minora proferam) *Cryptanthi, Nidularii, Hohenbergiae, Dyckiae* omnino desunt. *Billbergia* speciem unicam in regionem andinam emittit; centrum vero distributionis speciesque permultae hic generibus *Caraguatae Guzmanniaeque* propriae. Praesertim *Tillandsiae* permultae species in hujus ditionis, sicut in reipublicae Mexicanae silvis primaevis humidis reperiuntur, montium minus elevatorum cacuminibus saxosis non desunt varioque colore nec non bracteis pulcherrime rubentibus oculos peregrinatoris delectant; *Puyae* species hinc inde dispersae in speciminibus saepius pro familiae nostrae habitu giganteis florum colore pulcherrimo praeclarae, foliis tamen perelongatis spinisque maximis horridis regiones campinas saepius aegre pervias reddunt. *Sodiroae* species ex Bromeliacearum elegantissimis in caulis perelongati dependentis apice saepissime florum speciosorum corymbum prae se ferunt; *Thecophylli* formae pernotabiles habitu valde a reliquis Bromeliaceis recedunt ita ut potius *Marantaceam* primo intuitu credas. Et in hac regione *Bromeliae* quaedam *Karatoideae* (e. g. *Br. nidus puellae* André, *Br. Trianae* Mez) inventae, nec desunt *Vrieseae,* quarum una *(Vr. Barilleti)* coloribus eximie alienis caldariorum nostrorum summum decus.

In regionis andinae partem maxime meridiem versus positam Chilensem invadere desertumque Atacamense transgredi *Ronnbergia, Bakeria, Sodiroa* et imprimis *Caraguata, Catopsis, Vrieseaque* nequierunt, sed huic territorio insignes *Greigia, Fascicularia**), *Puya*. Item accedit *Deuterocohniae* species altera supra notata.

---

[*] Nam *Q. Bakeriana* André e Columbia allata summo jure e genere videtur excludenda.

Bromeliaceis Brasiliensibus animum si advertimus, primum specierum quas ubiquistas per totam familiae ditionem divulgatas appellaremus numerus exiguus ante oculos; 5 solum species hoc nomine merito appellandae mihi videntur: *Aechmea nudicaulis, Catopsis nutans, Tillandsia bulbosa, T. pruinosa, T. recurvata* et *T. usneoides,* quae binis posticis exceptis in republica Chilensi tamen non reperiuntur nec trans fines Brasiliae australes evadunt; Mexico, America centrali, terris andinis Chileque exceptis Americam totam calidam incolunt *Aechmea bromeliifolia, Tillandsia stricta* et *T. pulchella;* si Peruviae provinciam Maynas regionibus superioribus Amazonum amnis adnexam Brasiliae jure adnumeramus, *Bromelia fastuosa* fines nostros non evadit, intra eos ubique reperitur. Reliquarum specierum omnium numerus ingens limitibus ± compressis continetur; pro majore parte unico adhuc solum loco lectae provinciis singulis endemicae. — Species permultas e Brasilia allatas sed sine loco speciali herbariis traditas quamvis invitus hic negligo.

Provinciae binae Brasiliae septentrionalis Amazonicae Pará et Alto-Amazonas nomine cummuni Hylaeae designantur jureque a reliqua Brasilia separantur: solitaria tantum species (ubiquistis neglectis) simul in Hylaea ac in Argentina reperitur *(Deuterocohnia longipetala)* absque fere dubio andina, aquae vi in Hylaeam introducta in sabulosis amnis detecta; sed nulla alia species simul in Hylaea Brasiliaque reliqua centrali australive occurrit. At cum Guiana arcte connectuntur sylvae Amazonicae genere insigni *Brocchiniae* communi, *Aechmea mucroniflora, Wullschlägelianaque* ibi repertis, *Araeococco micrantho* praeter in Guiana quoque in Trinitatis insula, *Aechmea setigera, Ae. tillandsioide* simul in America centrali, *Ae. panniculigera* (si rite cl. Baker determinationem sequor) in Venezuela Jamaicaeque insula quoque detectis. Hylaeae proprium est genus persingulare *Naviae* nec non *Bromeliae* subgenus *Distiacanthus;* in hac Brasiliae regione praesertim occurrunt *Bromeliae* species e *Karatas* subgenere ditionem aequinoctialem incolente *(Br. lagopus, Br. Legrellae);* in Hylaea solum *Pitcairnias* e *Pepiniae, Phlomostachydis Neumanniaeque* subgenere invenimus, quibus florula Bromeliacea ad fluviorum fontes qui Marañon constituunt lecta arcte cum flora Aequatoriensi Columbianaque connectitur. Praeterea Hylaeae propria *Streptocalycis* copia, *Aechmeae* formae naturaliter sibi adnexae *Ae. spicata, Ae. thyrsiflora, Ae. angustifolia, Ae. Schultesiana; Pitcairniae* complures. Omnino desunt *Dyckiae,* binis exceptis *Vrieseae* et (miro, praeter ubiquistas) unica excepta *Tillandsiae;* adest contra unica *Caraguatae* species in Brasilia detecta.

Altera Brasiliae regio et haec Bromeliaceis abundans secus maris litora, ubi montes continentem circumvallant, nobis distinguenda, quae imprimis Bahiae, Rio de Janeiro, Parana, et S$^{\text{tae.}}$ Catharinae provincias amplectitur. Omnes hic in sylvis udis *Eucryptanthi* species, binis exceptis omnes *Nidularii* vivunt; *Canistri* genus (specie Hylaeensi neglecta) hic solum invenitur, *Hohenbergiae* omnes in Brasilia lectae nec non *Wittmackiae* species hac in regione obviae. *Billbergiarum* colores speciosae cum *Vriesearum* copia vasta alternant; *Acanthostachydis, Porteae* genera huic regioni endemica videntur. *Dyckiae* contra generis hic binae solum species, altera in prov. Rio de Janeiro *(D. brevifolia),* altera in prov. S$^{\text{ta:}}$ Catharina *(D. sulfurea)* inventae. Quam ingens sit numerus specierum his in montibus maritimis, imprimis prov. Rio de Janeiro lectarum, tabula fini adnexa est demonstratura; attamen plurimae formae loco speciali arcte circumscripto propriae indeque numerus provinciae cuique indigenarum praeclarus. Formas nobilissimas provinciis laudatis proprias praedicare mihi si licet, locum longe primum obtinent *Vrieseae* subgeneris *Alcantareae* species, cum *Puyis* Chilensibus Bromeliacearum gigantes. Saxa montosa prov. Rio de Janeiro incolunt, foliorum rosula maxima (saepius metra plura diam. metiente), scapo crasso plurimetrali apice candelabri *Agaves* modo ramoso flores innumeros magnos, pulcherrime bracteis roseis illustratos proferunt. Accedit e gigantibus *Streptocalyx floribundus Aechmeaque sphaerocephala* foliorum rosula vix minore sed fortissime spinosa, inflorescentia illic dense panniculata, hic conum maximum percrassumque formante. Inter epiphytas primo loco *Porteae* species pulcherrimae elucent: ornat *P. Petropolitana* arborum summorum ramos inflorescentia ampla fulgide rubra aeque ac *P. Noettigii* sylvae maritimae restingae summum decus; his in prov. Rio accedunt coloribus praestantes *Quesnelia Augusto-Coburgi, Billbergia cylindrostachya, Tillandsia Mallemontii.* Partibus sylvae inferioribus, id est arboribus decisis putridis soloque propriae nobilissimae: *Nidularium concentricum* foliorum intimorum colore tristi violascente aspectum persingularem praebens, *Quesnelia arvensis, Billbergiae* plurimae praesertim *B. pyramidalis, Vrieseae* nonnullae foliorum singulariter pictorum indole notabiles. Praedico *Vrieseam hieroglyphicam* foliis praesertim dorso vittis maximis subatris insignibus, nec negligo *Vr. fenestralem, Vr tessellatam* caldariorum nostrorum summum decus.

In regione Campos dicta omnino aliae Bromeliacearum formae, partim genera propria inveniuntur: secedunt (paucis speciebus exceptis) *Aechmeinae;* e *Billbergiinarum* grege genera *Fernseea* summos montes Organenses, *Neoglaziovia* planities sabulosas Brasiliae occidentali-septentrionalis incolunt, *Billbergiae* autem propriae vix inveniuntur. Pervario modo contra *Pitcairnieae,* quas summo jure Bromeliaceas terrestres appellares, evolutae; imprimis *Dyckiae* genus innumerabiles hic formas aegreque systematice ordinandas, nequaquam adhuc omnes cognitas protulit; genera huic regioni endemica enumero *Cottendorfiam, Encholirion* verisimiliterque *Prantleiam.* Hic *Cryptanthi* subgenus *Hoplocryptanthus* insigne; *Vrieseae* paucae (e. g. *V. Itatiaiae, V. oligantha, V. Tweedieana*) hanc regionem invadunt partim terrestres partim *Velloziis* epiphytae; *Anoplophyti* (*Tillandsiae* sectionis) species nonnullae foliorum vestimento villoso praeclarae (e. g. *T. Regnelli, T. brachyphylla*) saxicolae hic inventae.

Meridiem versus formatio campina ultra Brasiliae fines in Argentinam latissime expansa, nec ibi linea arte construenda, qua Brasiliae flora ab illa republicarum Platensium separari possit. Imprimis *Dyckiae* complures in Uruguay, Paraguay Brasiliaque australi simul lectae hoc genus totum antea tractare me coegerunt. *Tillandsiae* subgenus *Phytarhiza* ibi abunde evolutum praesertimque speciebus nobilissimis, foliorum forma caudam murinam imitantibus illas planities exornat, quarum multitudo illarum regionum florulam Bromeliacearum ab ea Brasiliae australis satis alienam efficere primo intuitu videretur, nisi una saltem species hujus affinitatis, *T. crocata*, in Brasilia reperta esset.

---

*) ***Fascicularia*** nov. gen. in ***Rhodostachys bicolor, litoralis, pitcairniifolia*** conditum, petalis ligulatis pollineque insigne.

Brasiliae centralis provinciae Piauhy et Goyaz ex numero exiguo formarum inde obviarum regioni campinae praesertim ob *Dyckiae Encholiriique* frequentiam adscribendae videntur; e prov. Mato Grosso unica solum adhuc species allata: *Aechmea tocantina*, affinitate dubia.

Tabula, quae (ubiquistis neglectis) Bromeliacearum numerum Brasiliae cum civitatibus adjacentibus vel notione dignioribus communem indicat.
Signum + genus illic adesse, species communes solum deficere,
Signum — genus illic omnino deficere indicat.

Genera	Brasiliae communis cum Mexico	cum America centrali	cum Venezuela	cum Guiana (incl. Trinidad)	cum Antillis	cum Ecuador	cum Paraguay, Uruguay, Argentina
Bromelia	+	+	+	+	+	?	1
Cryptanthus	—	—	—	+	—	—	—
Nidularium	—	—	—	+	—	—	—
Canistrum	—	—	—	—	—	—	—
Prantleia	—	—	—	—	—	—	—
Araeococcus	—	—	—	1	—	—	—
Hohenbergia	—	—	+	+	+	—	—
Wittmackia	+	+	+	+	+	—	—
Streptocalyx	—	—	—	+	—	—	—
Acanthostachys	—	—	—	—	—	—	—
Portea	—	—	—	—	—	—	—
Gravisia	—	—	+	+	+	—	—
Aechmea	1	3	2	5	2	+	+
Quesnelia	—	—	—	+	—	—	—
Billbergia	—	+	?	+	—	?	—
Neoglaziovia	—	—	—	—	—	—	—
Fernseea	—	—	—	—	—	—	—
Pitcairnia	+	+	+	+	+	1	1
Brocchinia	—	—	—	+	—	—	—
Dyckia	—	—	—	—	—	—	2
Cottendorfia	—	—	—	—	—	—	—
Prionophyllum	—	—	—	—	—	—	?
Encholirion	—	—	—	—	—	—	—
Deuterocohnia	—	—	—	—	—	—	1
Navia	—	—	—	—	—	—	—
Vriesea	+	+	+	+	+	+	1
Catopsis	1	1	1	1	1	?	—
Tillandsia	2	2	2	4	3	—	7
Caraguata	+	+	+	+	+	+	—

Tabula, quae Bromeliacearum numerum in Brasiliae singulis provinciis adhuc lectam indicat.

Genera	Rio Grande do Sul	São Paulo	Minas Geraës	Sta. Catharina	Paraná	Rio de Janeiro	Bahia	Pernambuco	Mato Grosso	Goyaz	Piauhy	Ceará	Hylaea (Pará et Alto-Amazonas)
Bromelia	—	1?	3	1	—	2	1	—	—	—	—	—	5
Cryptanthus	—	—	2	—	—	1	1	1	—	—	—	—	—
Nidularium	—	4	—	2	—	20	1	—	—	—	—	—	—
Canistrum	—	—	1	1	—	1	—	1	—	—	—	—	1
Prantleia	—	2?	2?	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Araeococcus	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	1
Hohenbergia	—	—	—	1	—	2	4	2	—	—	—	—	—
Wittmackia	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1?
Streptocalyx	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	3
Acanthostachys	—	1	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
Portea	—	—	1	—	—	2	1	—	—	—	—	—	—
Gravisia	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—
Aechmea	1?	9	7	8	2	18	7	3	1	1	—	—	15
Quesnelia	—	2	—	—	—	5	—	—	—	—	—	—	—
Billbergia	—	1	5	—	—	18	5	—	—	—	—	—	1
Neoglaziovia	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	1	—
Fernseea	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
Pitcairnia	—	—	4	—	—	13	1	—	—	1	—	—	9
Brocchinia	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Dyckia	2	3	14	3	—	1	1	—	—	4	1	—	—
Cottendorfia	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—
Prionophyllum	1?	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Encholirion	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1	—	—
Deuterocohnia	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Navia	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
Vriesea	2?	7	8	9	2	38	3	—	—	—	—	—	2
Catopsis	—	1	1	—	—	1	1	—	—	—	—	—	1
Tillandsia	3	6	9	7	3	16	6	2	?	?	?	?	3
Caraguata	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1

Tabula, quae (ubiquistis neglectis) specierum Bromeliacearum pluribus in provinciis Brasiliae adhuc lectam numerum indicat.

Genera	Rio de Janeiro et Minas Geraës	Rio de Janeiro et Bahia	Rio de Janeiro et S. Paulo	Rio de Janeiro et S. Catharina	Rio, Minas et S. Paulo	Rio, S. Paulo et S. Catharina	Rio, Minas et Bahia	Rio de Janeiro et Pernambuco	Rio, Bahia, San Paulo, S. Catharina	Rio, Bahia, Pernambuco, Ceará	Rio, Minas, S. Catharina et Hylaea	Minas et S. Paulo	S. Catharina et Rio Grande	Paraná et Bahia	Piauhy et Goyaz	S. Catharina et S. Paulo	Minas et Bahia	Rio et Paraná
Bromelia	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
Nidularium	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—
Araeococcus	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hohenbergia	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Acanthostachys	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Aechmea	—	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Quesnelia	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Billbergia	4	3	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Neoglaziovia	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
Pitcairnia	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Dyckia	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1	—	1	—
Vriesea	2	—	2	1	—	2	1	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—
Tillandsia	—	2	1	3	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1

QUALITATES ET USUS BROMELIACEARUM.

Saepissime plantis familiae nostrae aut habitus perinsignis aut colores et florum et foliorum floralium praeclarissimi, ita ut non solum in patria silvae primaevae arborum truncis vel regionum aridarum saxis ornamentum sint, vero etiam in caldaria Europaea saepissime introducta cum *Orchidaceis* hortulanis summa industria dignae videantur. Familiae tamen tantae per Americam tropicam divulgatae species, quae homini usum technicum medicinalemque offerant vel quarum partes ebulando consumantur, paucae.

Bromeliae generis species habitu altiores in Antillis praecipue, Mexico et Columbia, rarius in Brasilia sepibus vivis imperviis construendis ob foliorum spinas horridas peridoneae saepeque adhibitae. Plantarum vigor vegetationis tantus, ut super solum desecta quoque per menses complures ne dicam per anni spatium habitum omnino integrarum praebeant. Quam ob rem qui viam per agri sepem facere vult, plantam ima basi resectam tollit, si pervadit, eamque restituit ad sepis portam facillime celandam.

Generum complurium folia basi in vaginam magnam dilatata arcte imbricata (e. g. *Aechmeae, Billbergiae, Vrieseae, Caraguatae*) infundibulum efformant vel craterum vel utriculum, quo coeli aqua colligitur plantisque asservatur. Peregrinatores sitientes liquorem paullo mucilagineum fere esipidum haurere dicuntur.

Aliae *Bromeliae* (Gravatá) species nonnullae fructum baccatum hominibus nutrimentum praebent. Laudantur *Bromelia Pinguin, Br. fastuosa, Br. Binoti, Br. laciniosa,* ne plura dicam de *Br. Nidus puellae* Columbiana, de Chilensium Chupalla. Gaudent hae baccae sapore nunc acetinoso-dulci nunc vinoso intermixto resinoso. Substantia acris, quam commemorant nonnulli, deest; raphides peracutae vero calcii oxalici, quae adsunt nonnullis frequentissimae, oris cutim vulnerant indeque saporem acrem mentiunt.

Imprimis autem de *Ananas* fructus virtutibus plura discurrere vix necesse. Importantur maxima copia in Europam et vivi et saccharo conservati aeque ac in zonis tropicis cibum optimum parant. Jam ante medium saeculi XVI. p. Chr. n. notae primae de *Ananas* editae; eodem fere tempore e Brasilia sub nomine indigenorum „Nanas“, e quo sine ullo dubio „Ananas“ prodiit, notatur. Descripsit enim cl. Thevet (Les Singularités de la France antarctique, autrement nommée Amérique, edit. 1559) et delineavit „Nanam“, fructum gratissimi saporis et odoris, colore flavo adversus morbos varios quoque adhiberi laudans. Ex America continente primum ad Indiae occidentalis insulas indeque in Indiam orientalem Sinamque delatam esse referunt. Nunc non solum in regionibus tropicis subtropicisque (e. g. in Azoris) undique colitur et in cultura varietates innumerabiles fructus forma, colore, sapore distinctas protulit, vero etiam in Europa australi sub coelo perennat, fructus tamen non maturescit. Caldaria maxima summis impensis fructui proferendo in Europa temperata constructa sunt.

Bromeliacearum nonnullarum terrestrium e *Bromeliae, Dyckiae, Puyae* genere foliorum vaginas valde incrassatas amylo magna copia repletas invenimus, quo mille incolas planitierum Argentinarum e fame inopiaque superstites vixisse nobis traditum est.

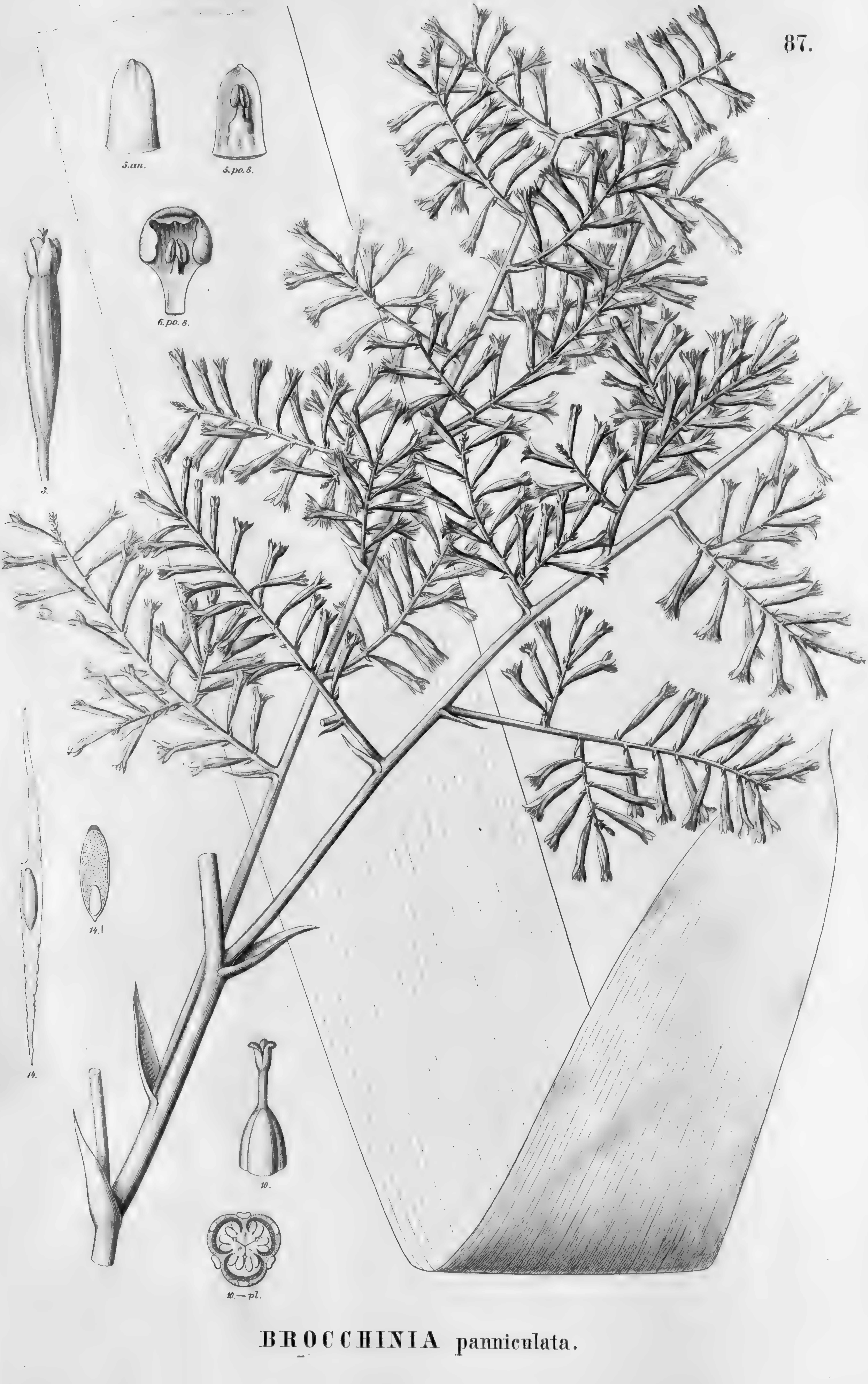
De *Ananas* fibra, Pitta dicta, haud pauca jam pridem acta sunt. Folia enim sub aqua putrefacta parenchymate detrito fibras sclerenchymaticas praebent *Lino* tenuiores longioresque nec minus validas, quae in Brasilia et piscatoribus ad retia fabricanda et textoribus ad vestimenta construenda inserviunt. Cl. Beer auctore haec *Ananas* in Europa calidore fibrae causa coli coepit; nunc autem cultura ob coeli iniquitatem difficillima ibi omnino demissa est. — Eidem rei, imprimis retibus conficiendis *Neoglaziovia variegata* (Carôá) inservit. Etiam haec fibra fortissima est longitudineque *Ananas* superat; sed usus ope fabricarum divulgatus, qui sine dubio quaestuosus fieri posset, omnino deest.

Postremo usui technico *Tillandsia usneoides* adest. Planta viva ex arborum ramis opulenter demissa perlonge filiformis tenuissima e cylindro centrali constituitur fibroso, cortice parenchymatico circumdato. Jam loco natali cortex filorum mortuorum putrescit imbribusque delavatur, ita ut pili equini speciem offerant, quam ob rem „Crina vegetal“ apud Brasilienses nomen. Idem ac pilis equinis usus culcitis pulvinisque materia piliformi farciendis atra vel atrofusca, nitida, quae e *Tillandsiae usneoidis* copia aqua digesta indeque cortice privata formatur. Revera autem quoad firmitatem „Crina vegetal“ pilis veris equinis permulto inferius.

Planta altera e familia nostra, *Aechmea tinctoria* colorem flavum in radicibus servat, quo indigenae ad retia etc. illustranda utuntur. Quoad usum medicinalem plantarum nostrarum de *Ananas* syncarpio nuper communicatum est, succum idoneum esse ad carnem digerendam et hoc momento cum pepsino convenire. Hujus fructus maturi succus fermentatus liquorem alcoholicum „chicha“, „vinho de Ananaz“ stomachicum offert; recenter expressus pro diuretico emmagogenteque aestimatur. Ananas immaturae succus valores habet anthelminticos et desobstruentes; majore copia autem adhibitus pro abortivo spectatur. Item ex Ananas syrupum extrahunt ad liquorem aqua spumante mixtum optime recreantem peridoneum. *Bromeliarum* variarum fructus maturi mucilaginosi offerunt syrupum pectoralem, immaturi succum vermifugum diureticumque aqua mollitum antaphthicum.

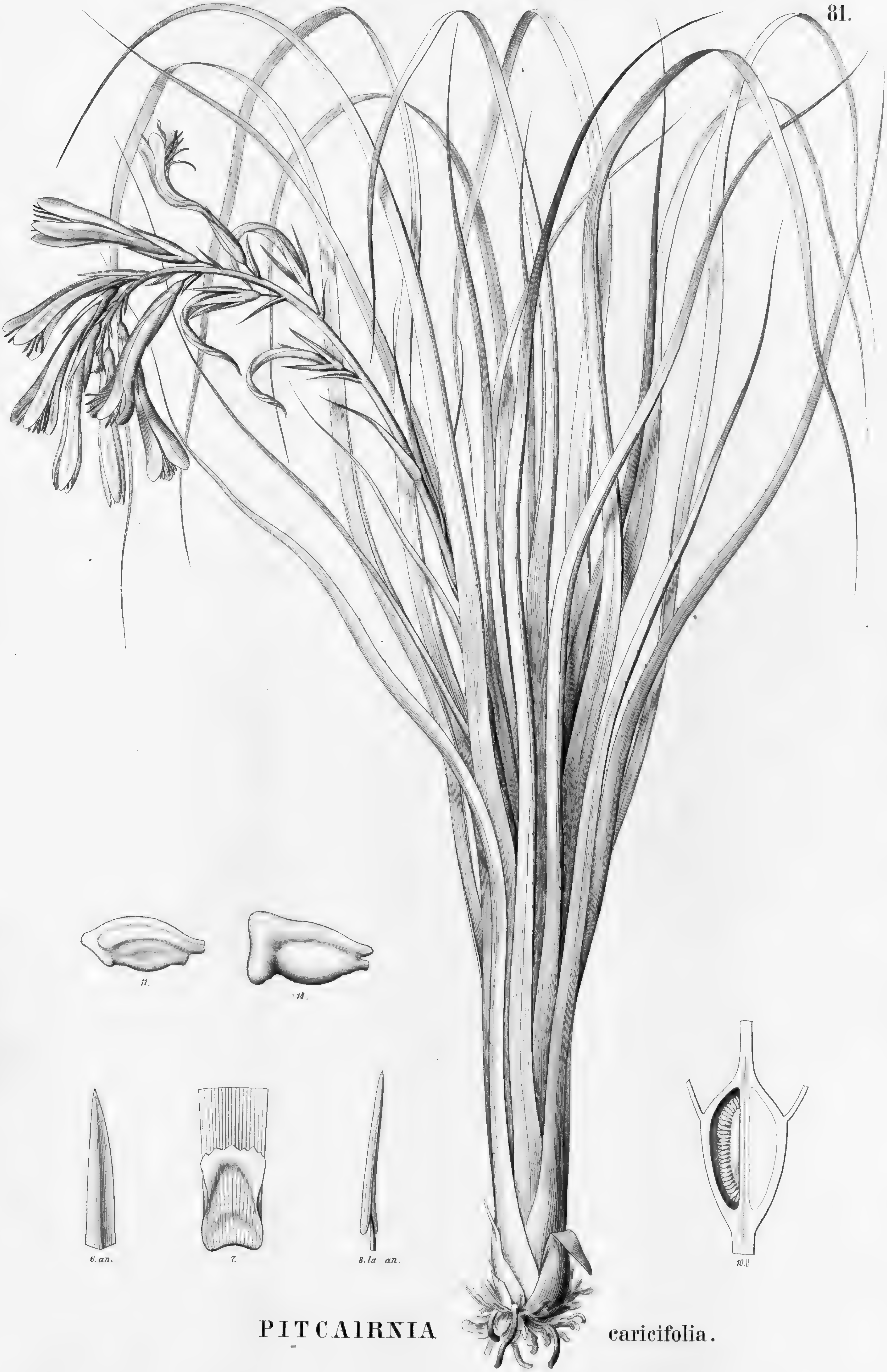
Acidum resinosum optime suaveolens extrahitur ex *Ananas, Tillandsia usneoide,* ex hac quoque cumarinum.

Cl. Mez.


5.an.
5.po.8.
6.po.8.
3.
14.ll
14.
10.
10.⇒pl.

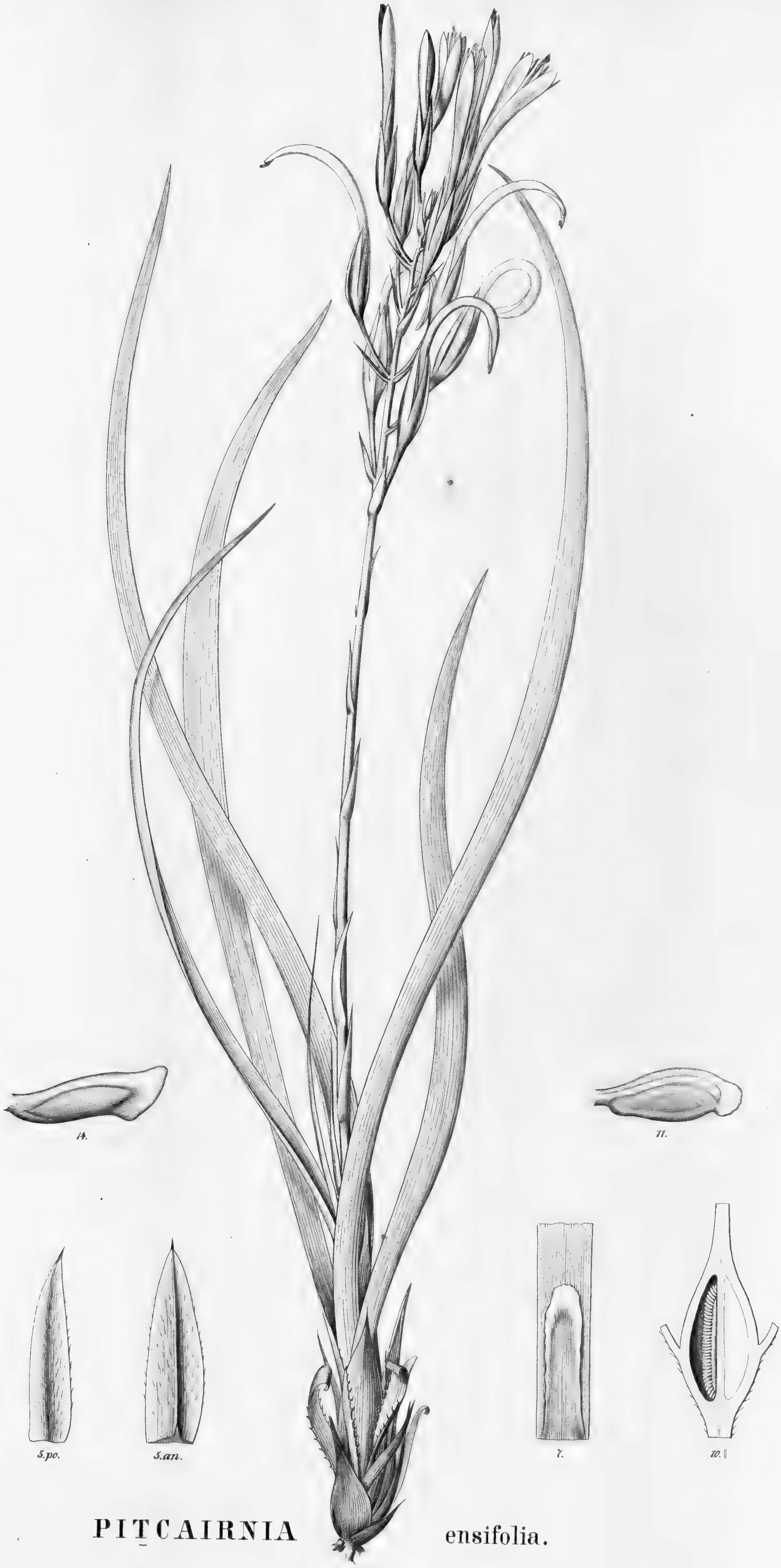
BROCCHINIA panniculata.

81.

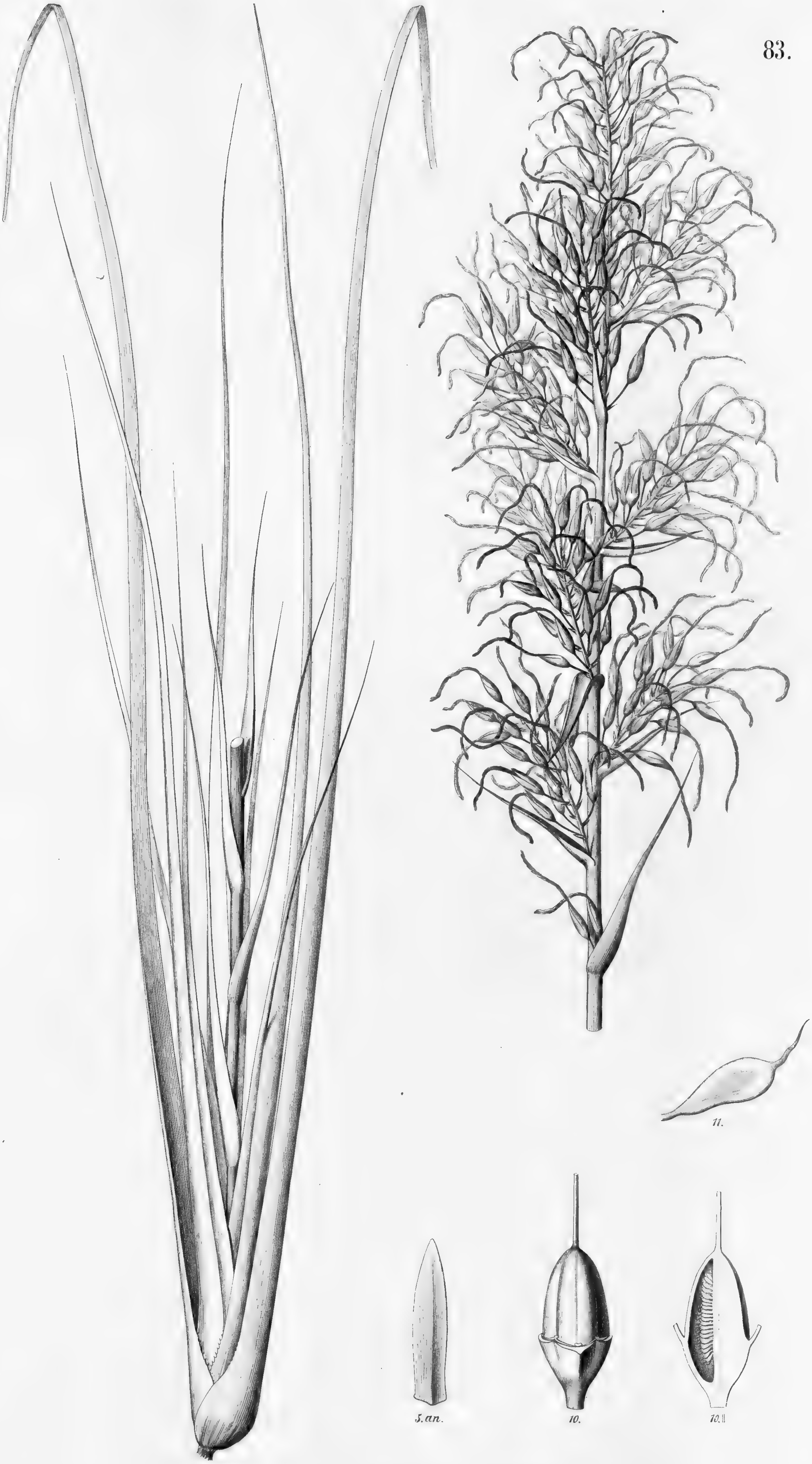

11.
14.
6. an.
7.
8. la - an.
10. II

PITCAIRNIA caricifolia.

82.

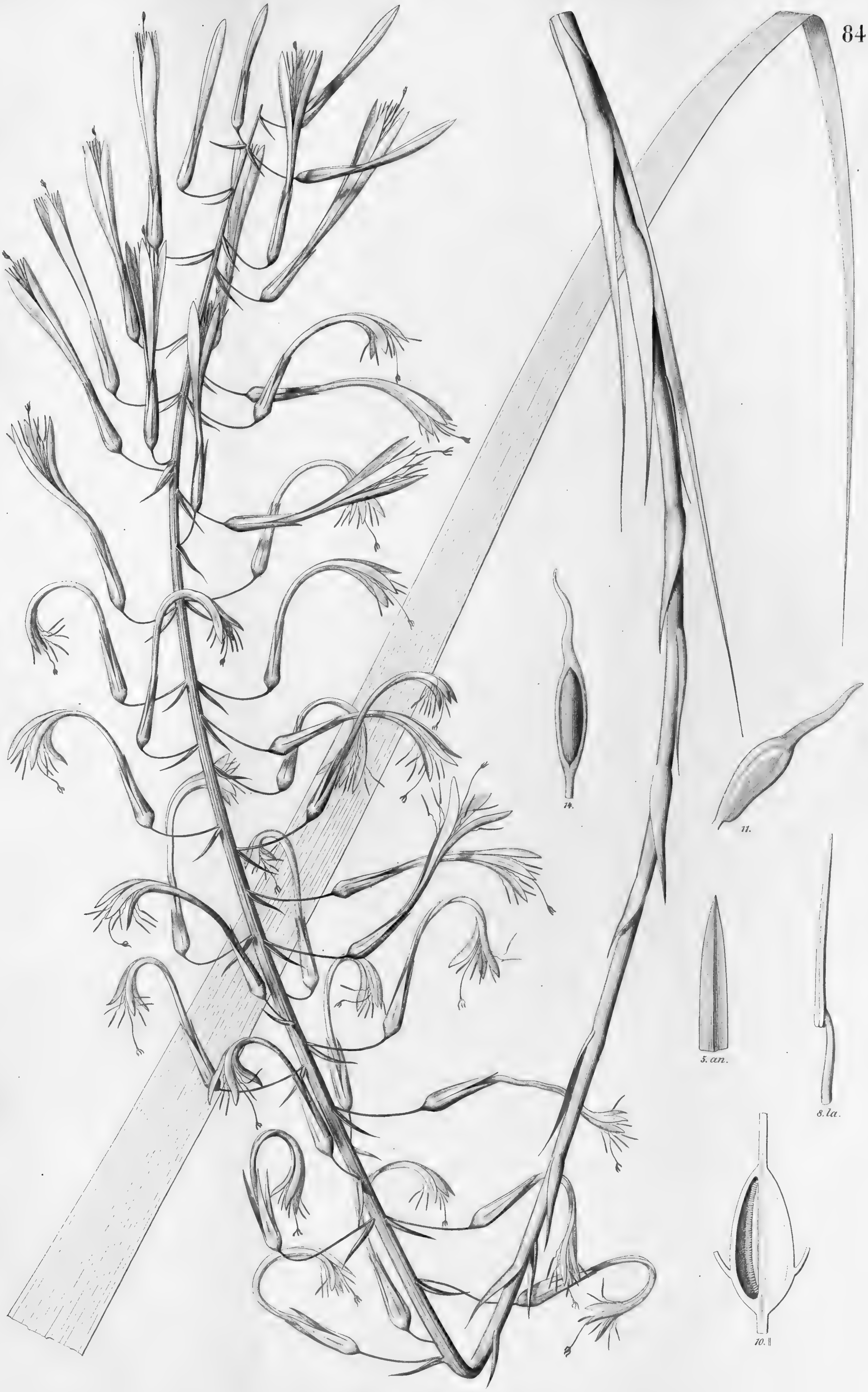

14.
11.
5.po.
3.an.
7.
10.

PITCAIRNIA ensifolia.


11.
5.an.
10.
10.II

PITCAIRNIA inermis.

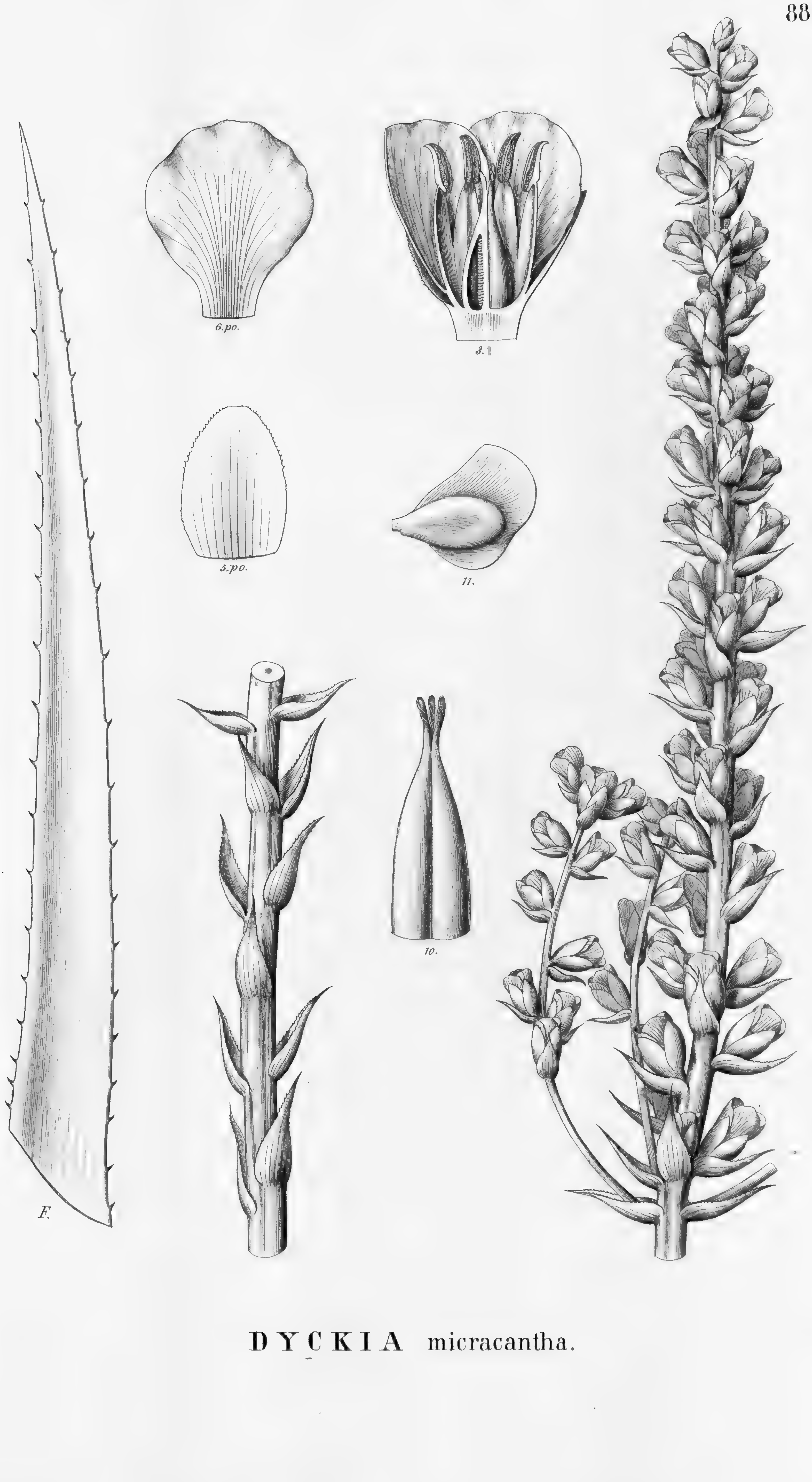
84.


14.
11.
5. an.
8. la.
10. ||

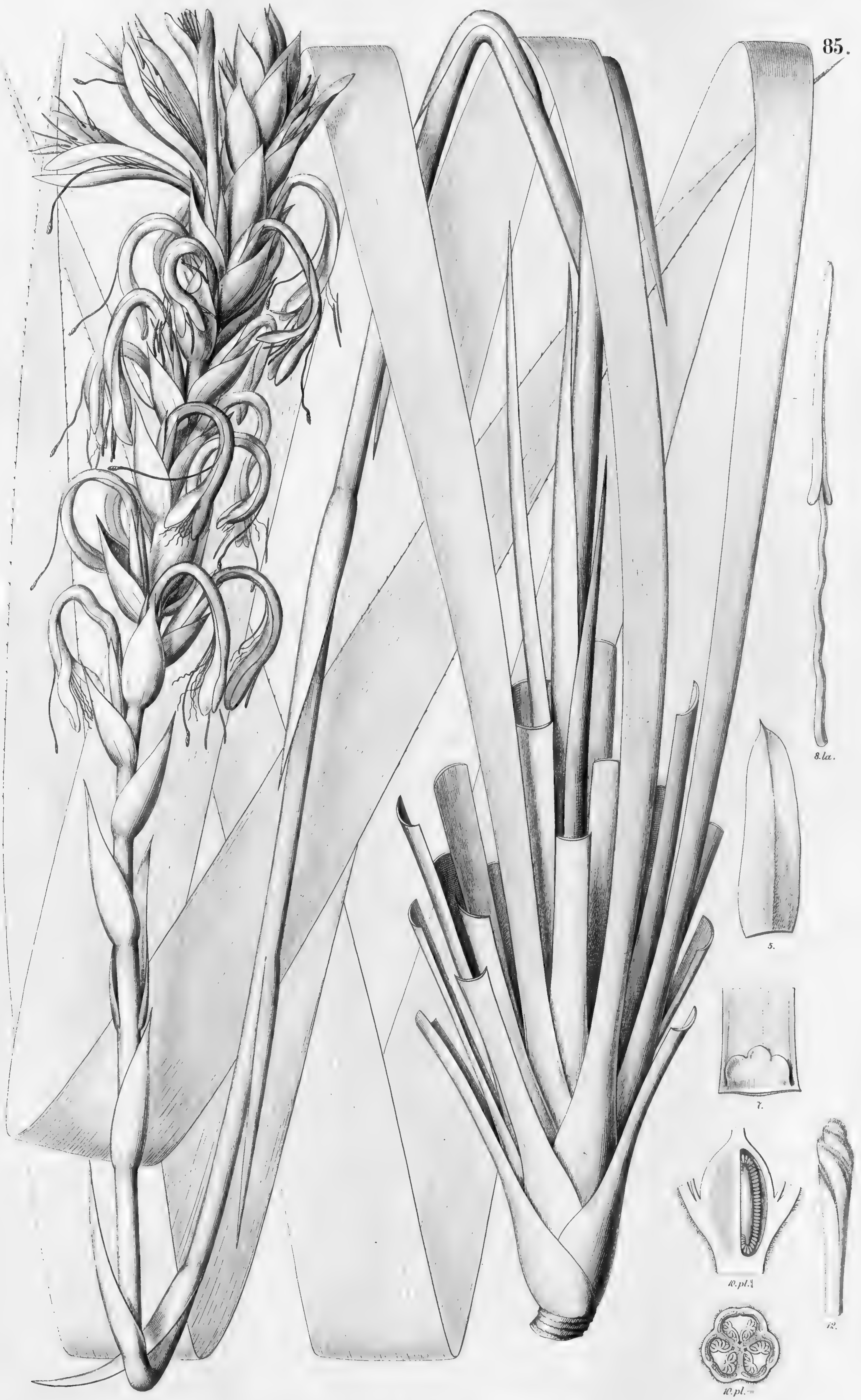
PITCAIRNIA albiflos.

This plate is misplaced

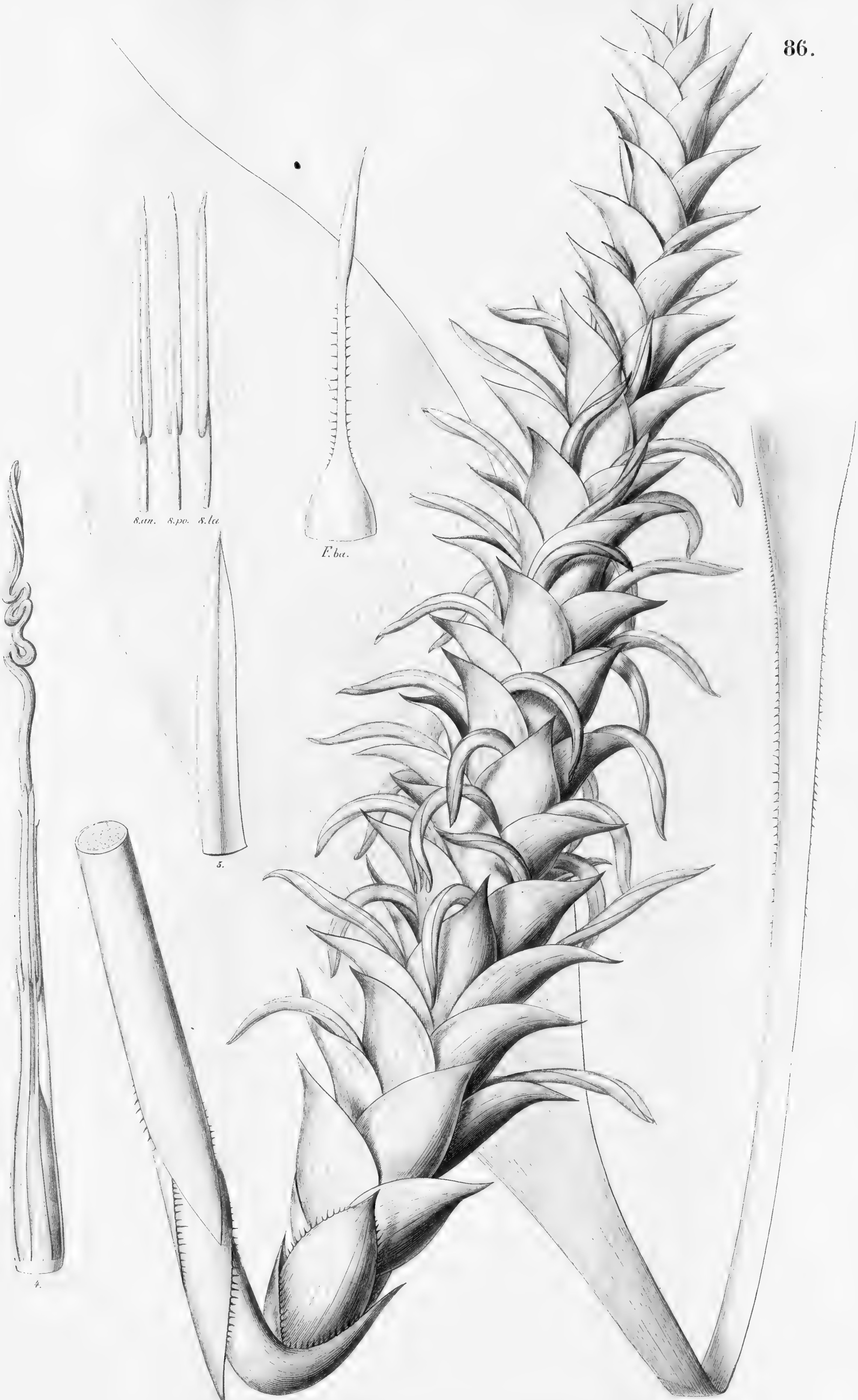
88.


6.po.
3.||
5.po.
11.
10.
F.

DYCKIA micracantha.

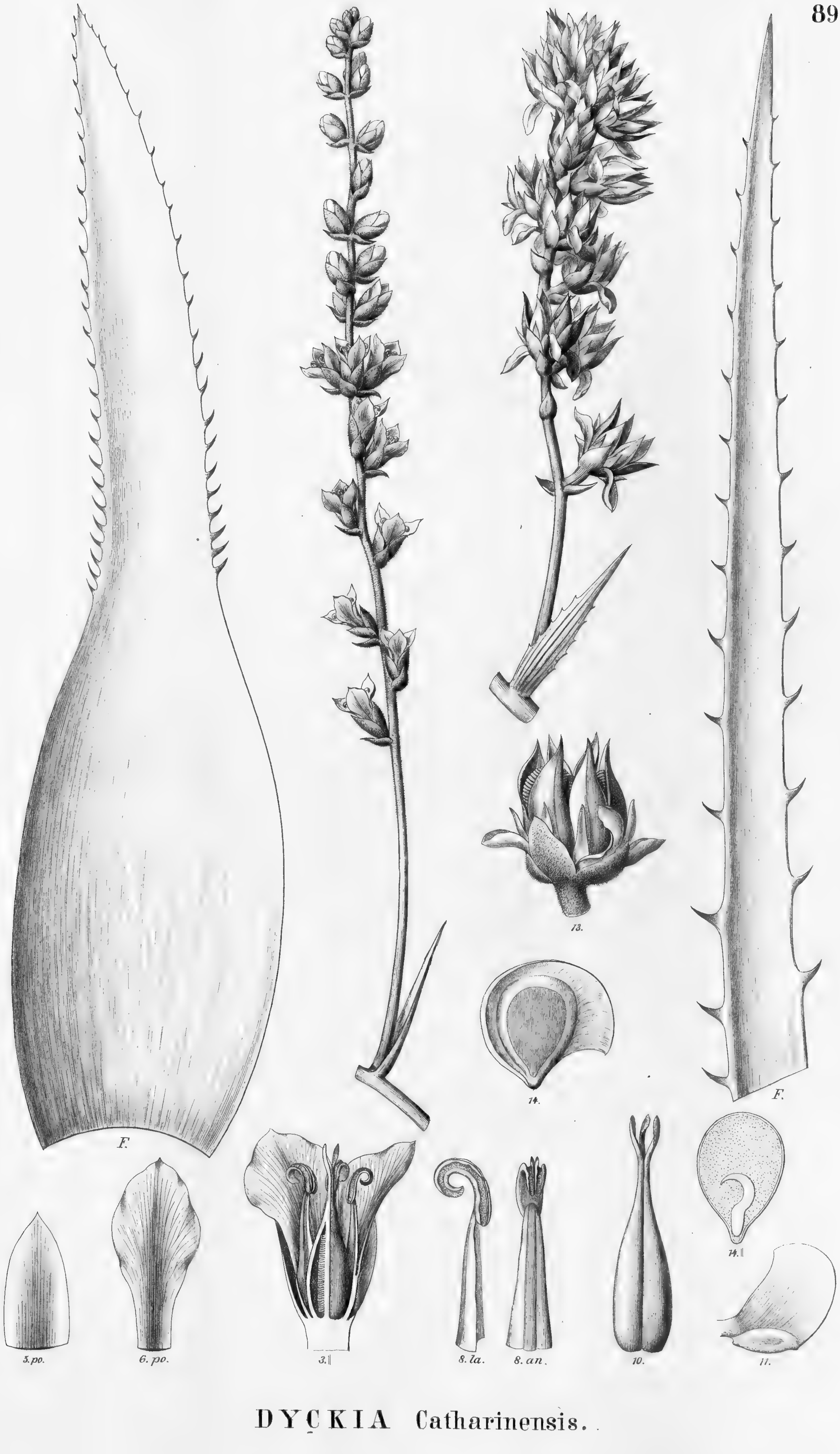

8.la.
5.
7.
10.pl.‖
12.
10.pl.=

PITCAIRNIA recurvata.

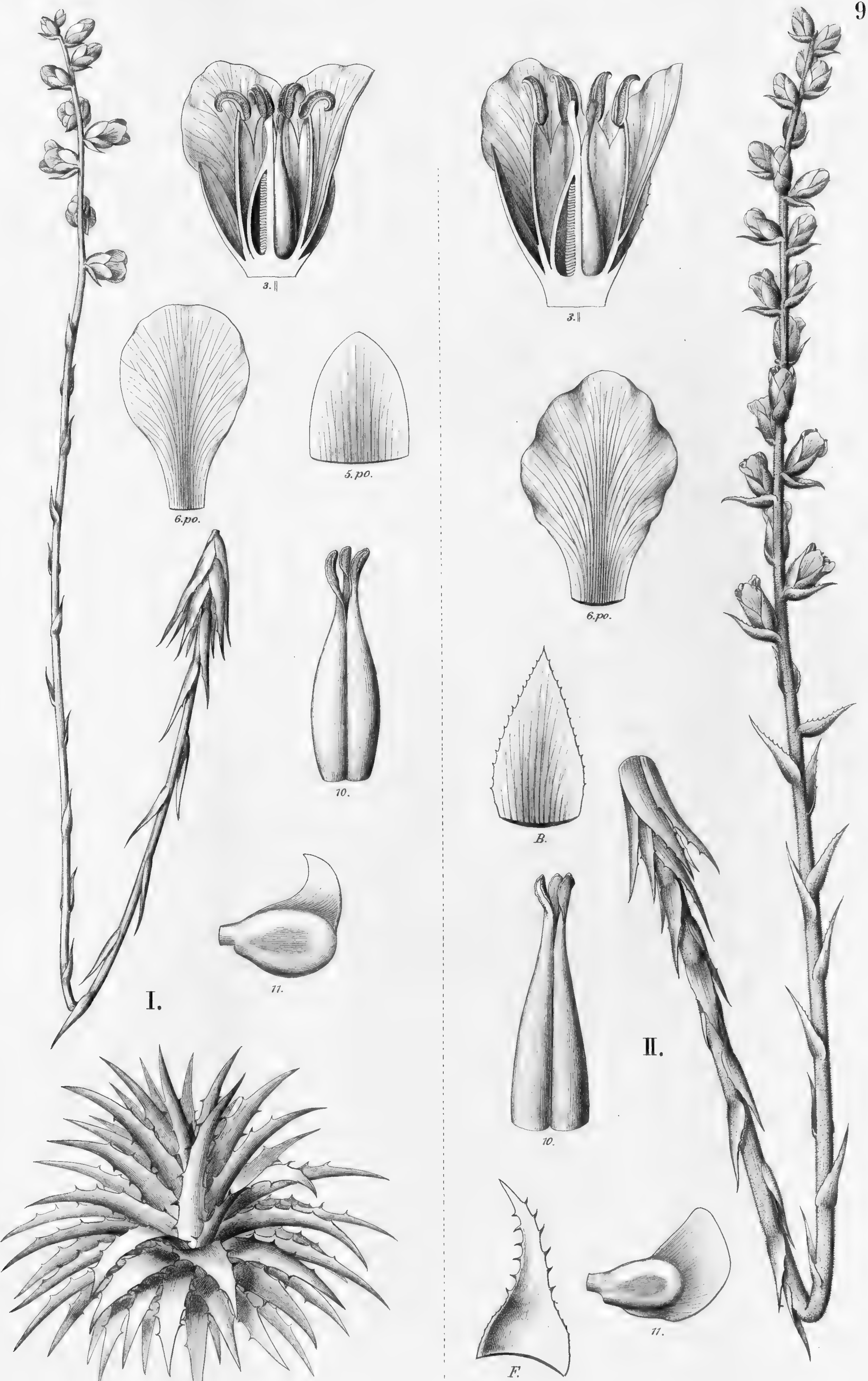

8.an.
8.po.
8.la.
F.ba.
5.
4.

PITCAIRNIA nigra.

Plate 88 is misplaced before
plate 85.

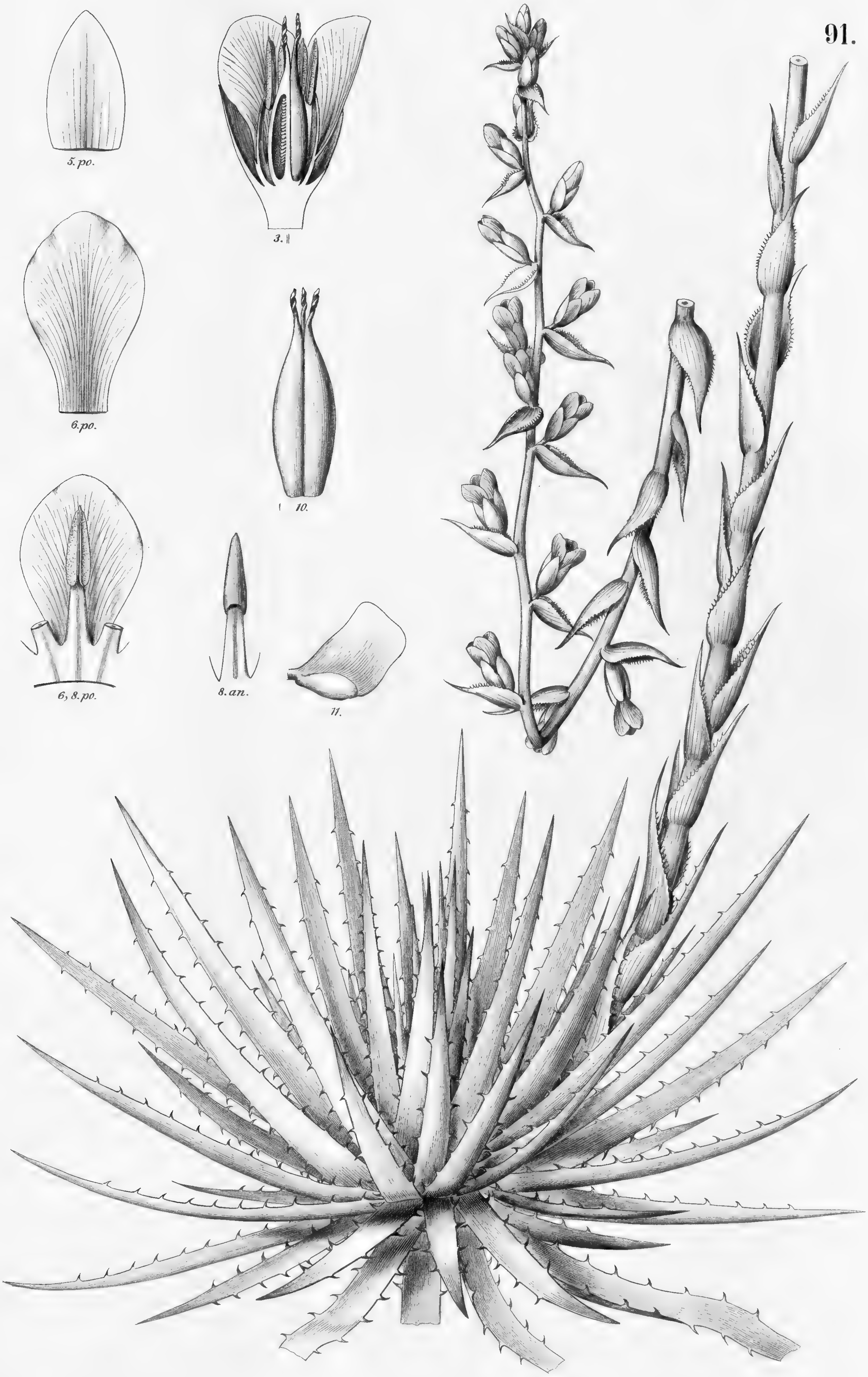

F.
13.
14.
F.
5.po.
6.po.
3.||
8.la.
8.an.
10.
14.||
11.

DYÇKIA Catharinensis.

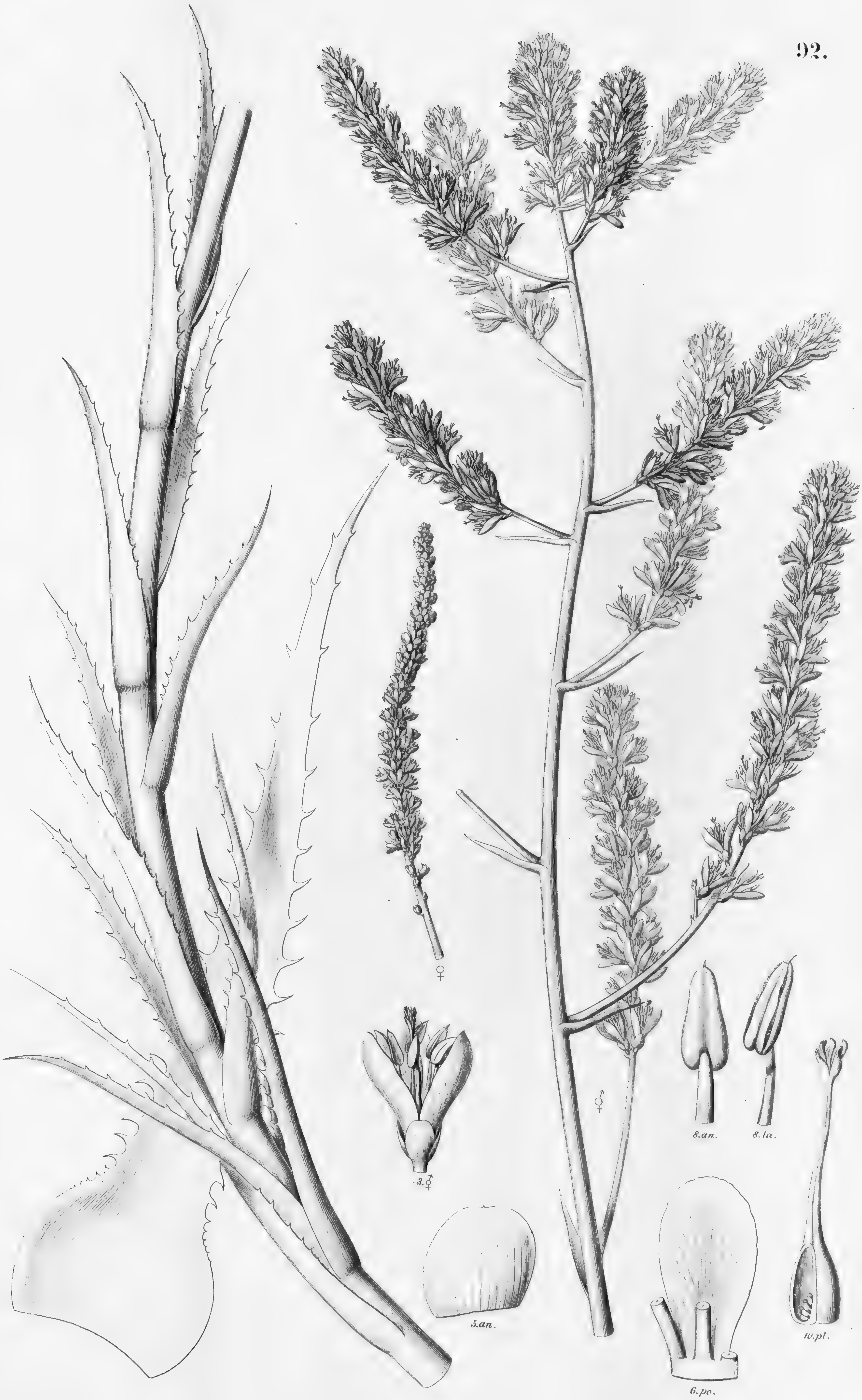

3.||
6.po.
5.po.
10.
11.
I.
3.||
6.po.
B.
10.
II.
F.
11.

DYCKIA I. consimilis – II. densiflora.

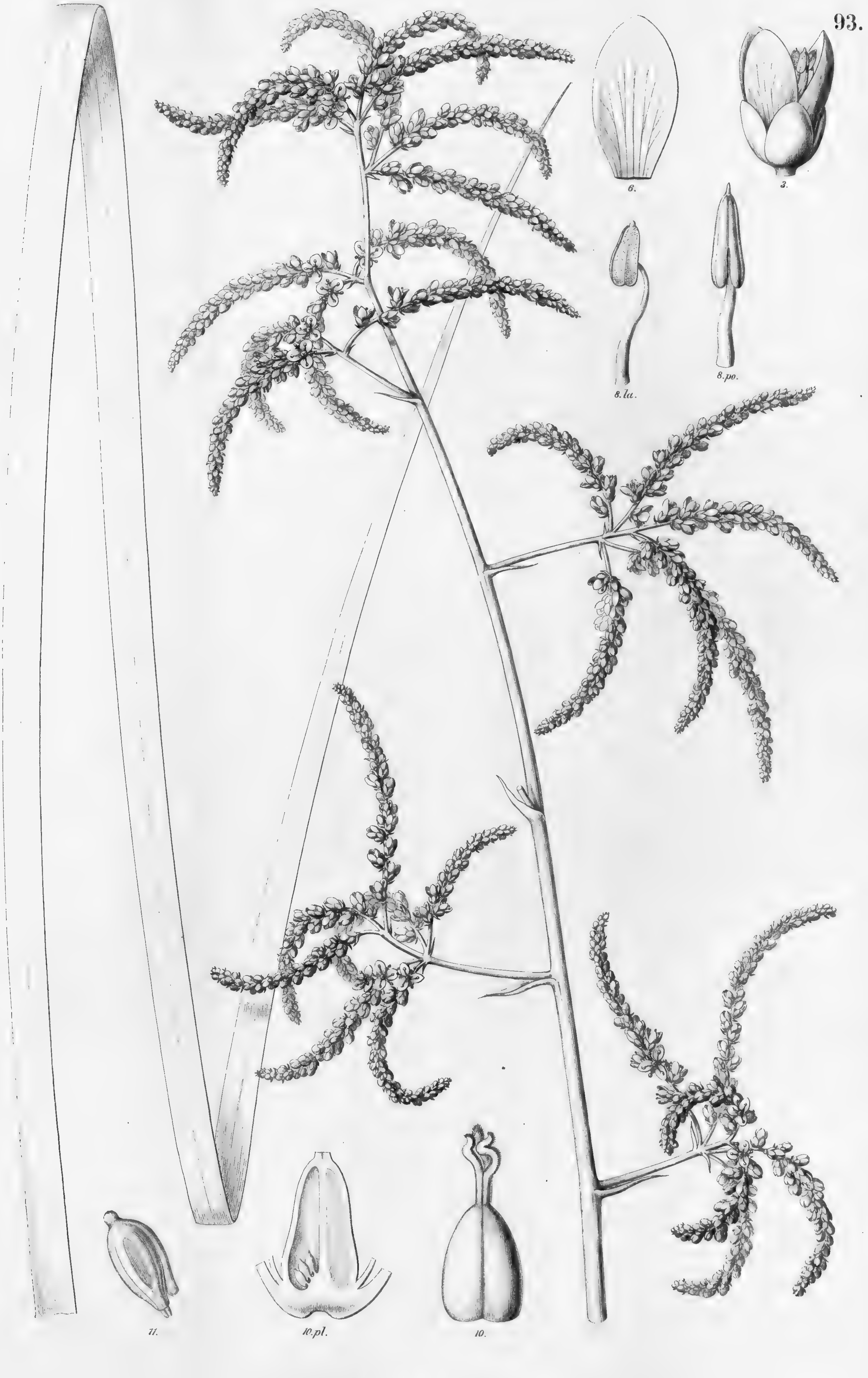
91.


5. po.
3. ||
6. po.
10.
6, 8. po.
8. an.
11.

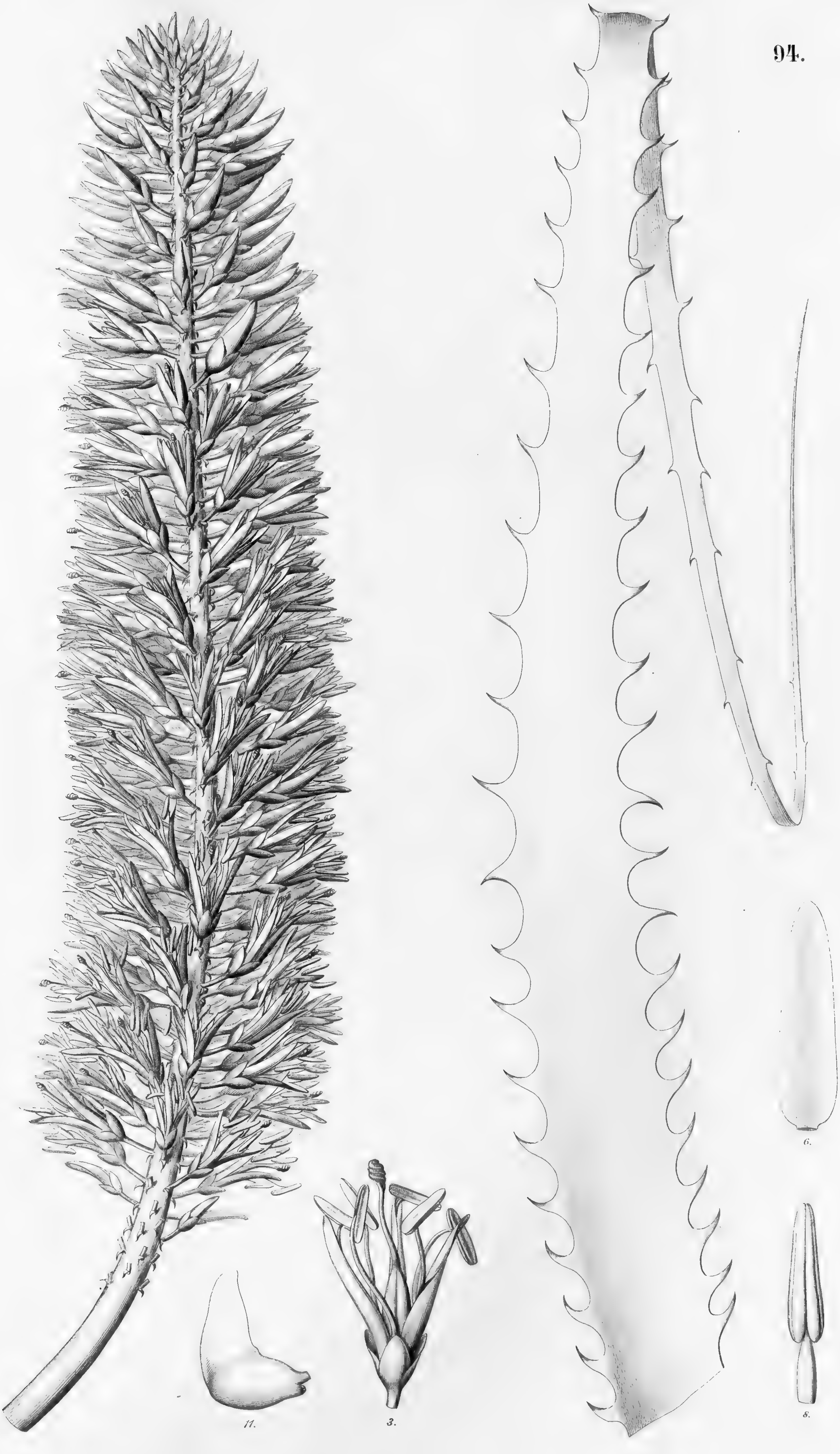
DYCKIA Minarum.


♀
⚥
3.⚥
8.an.
8.la.
5.an.
6.po.
10.pl.

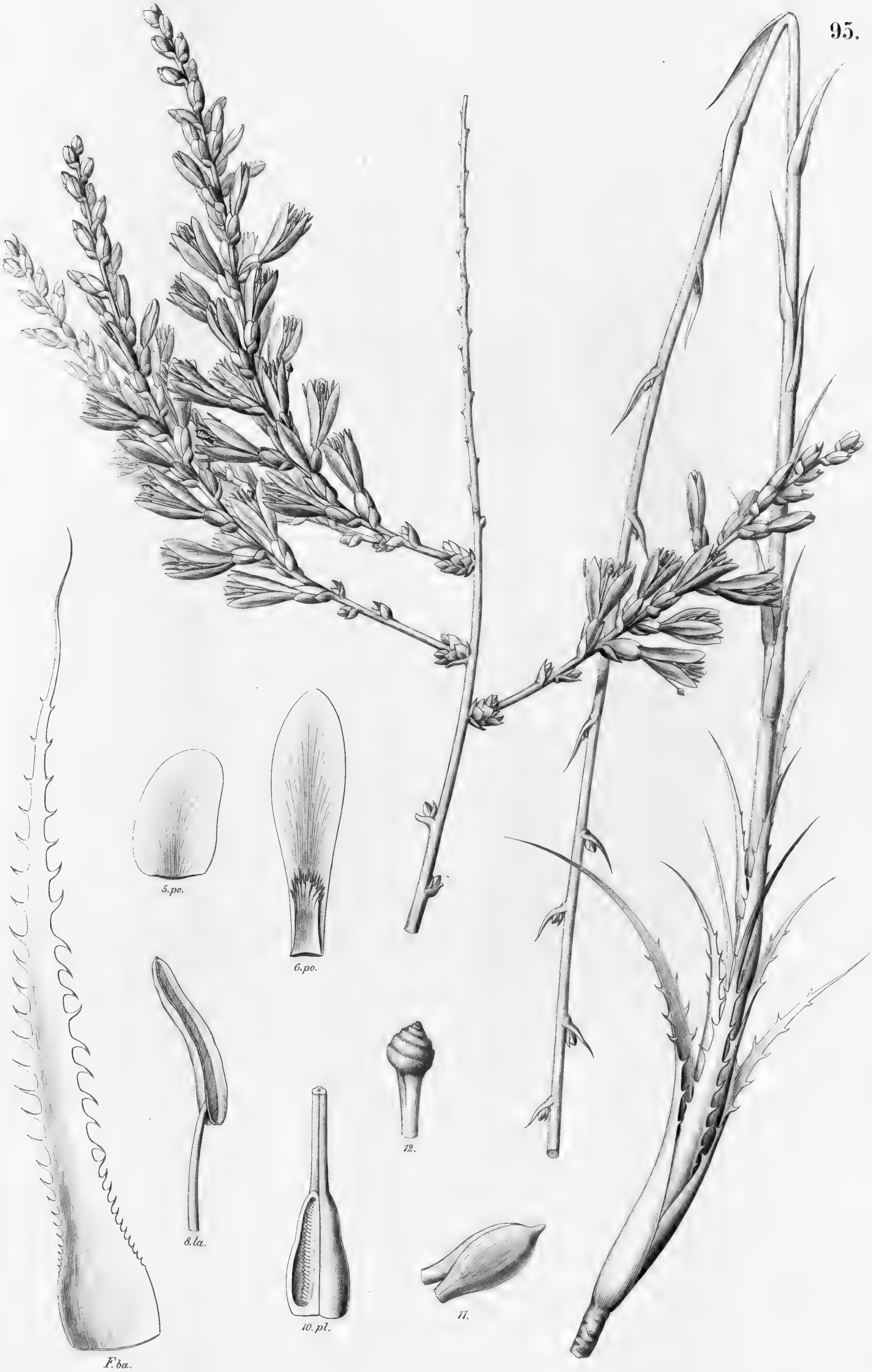
PRIONOPHYLLUM Selloum.


93.
6.
3.
8. la.
8. po.
11.
10. pl.
10.

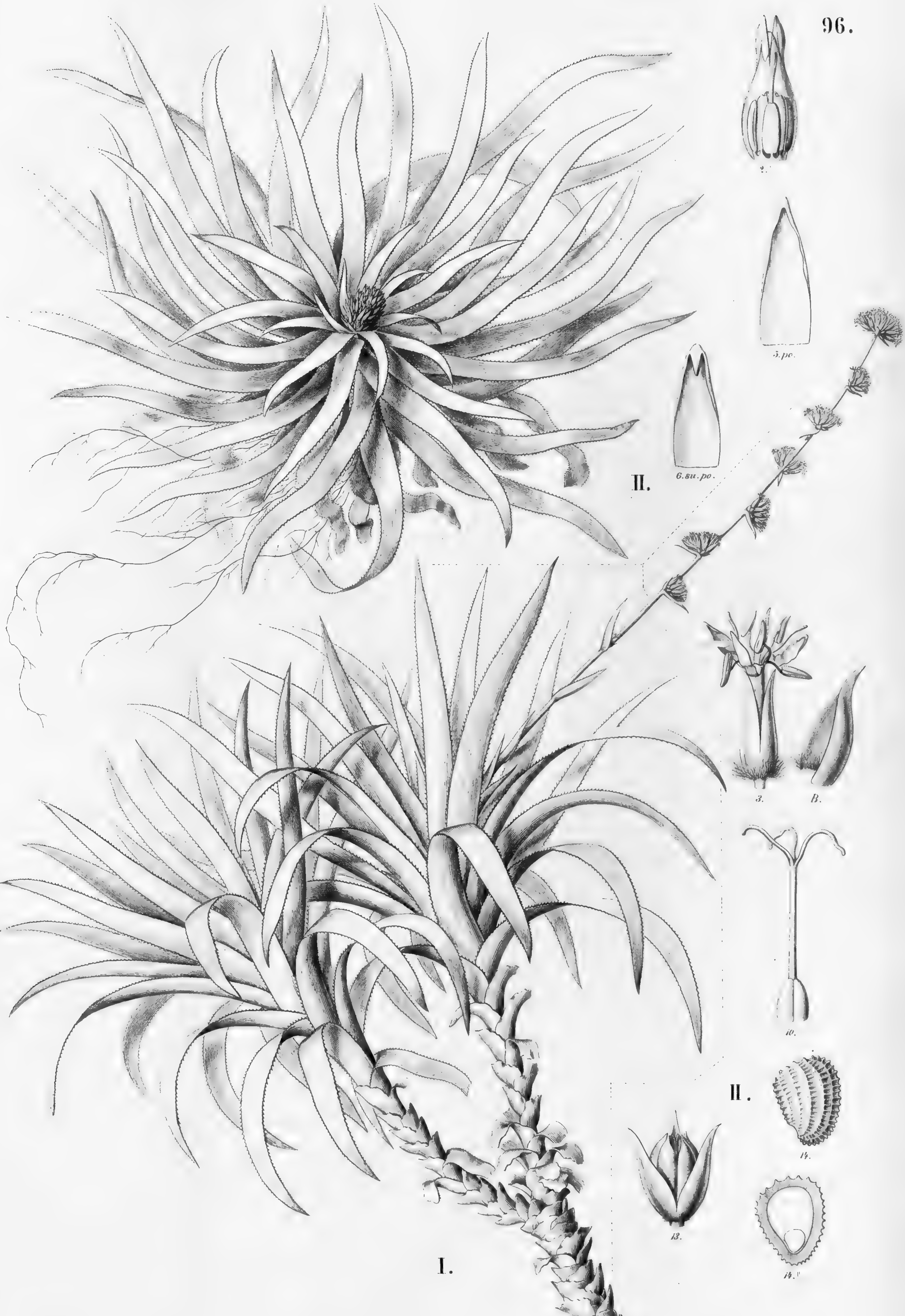
COTTENDORFIA florida.



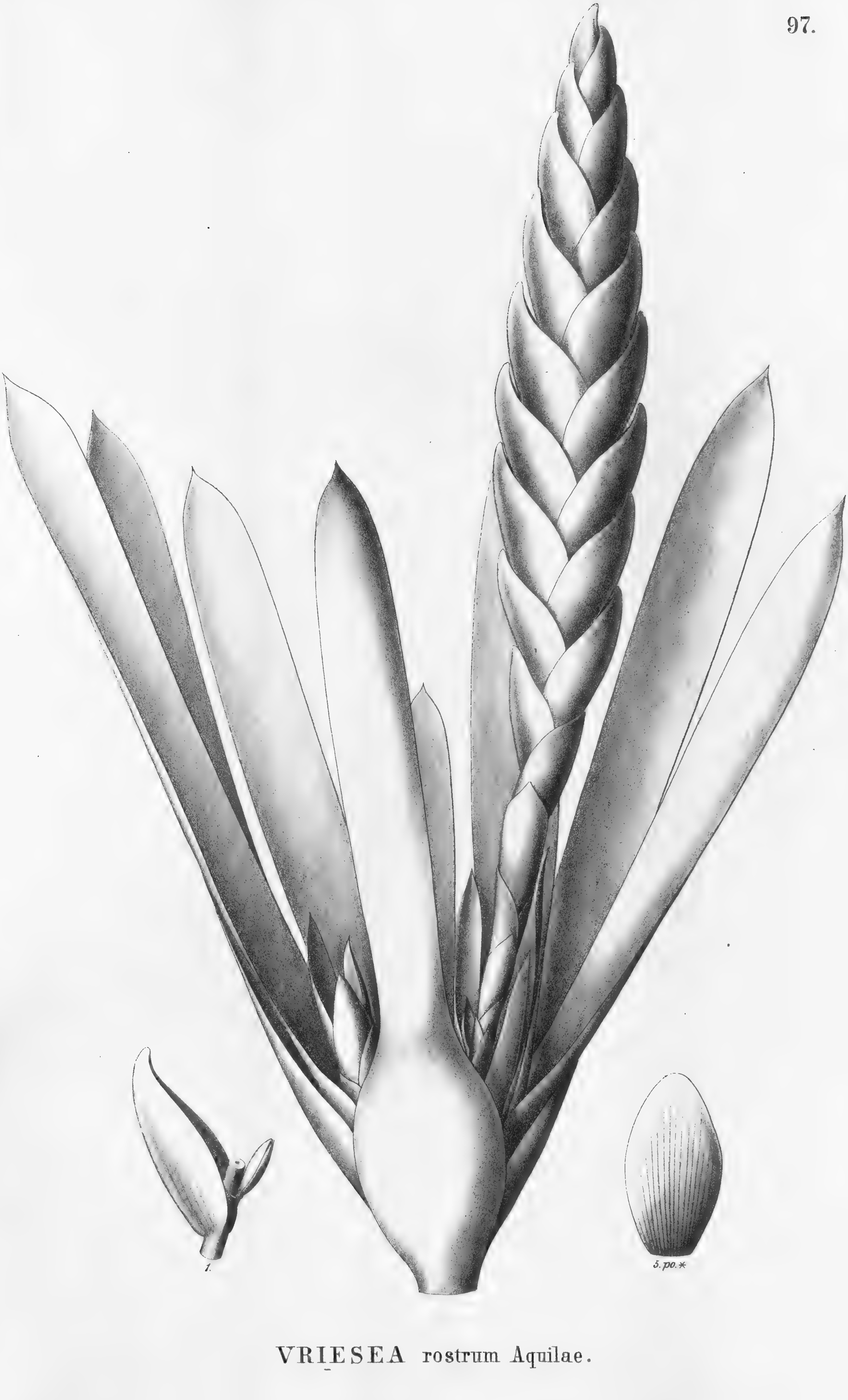
ENCHOLIRION spectabile.


5.po.
6.po.
8.la.
10.pl.
11.
12.
F.ba.

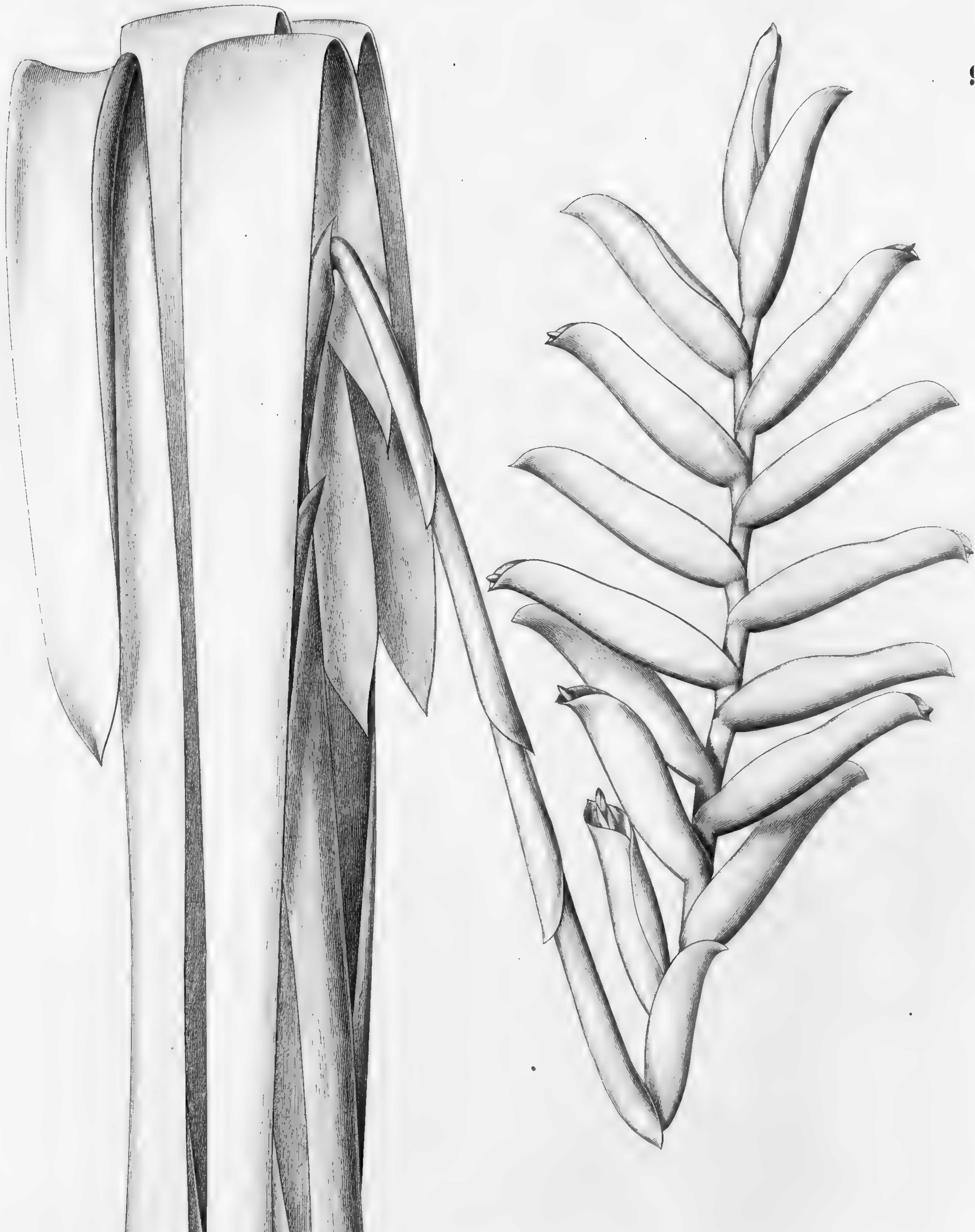
DEUTEROCOHNIA longipetala.

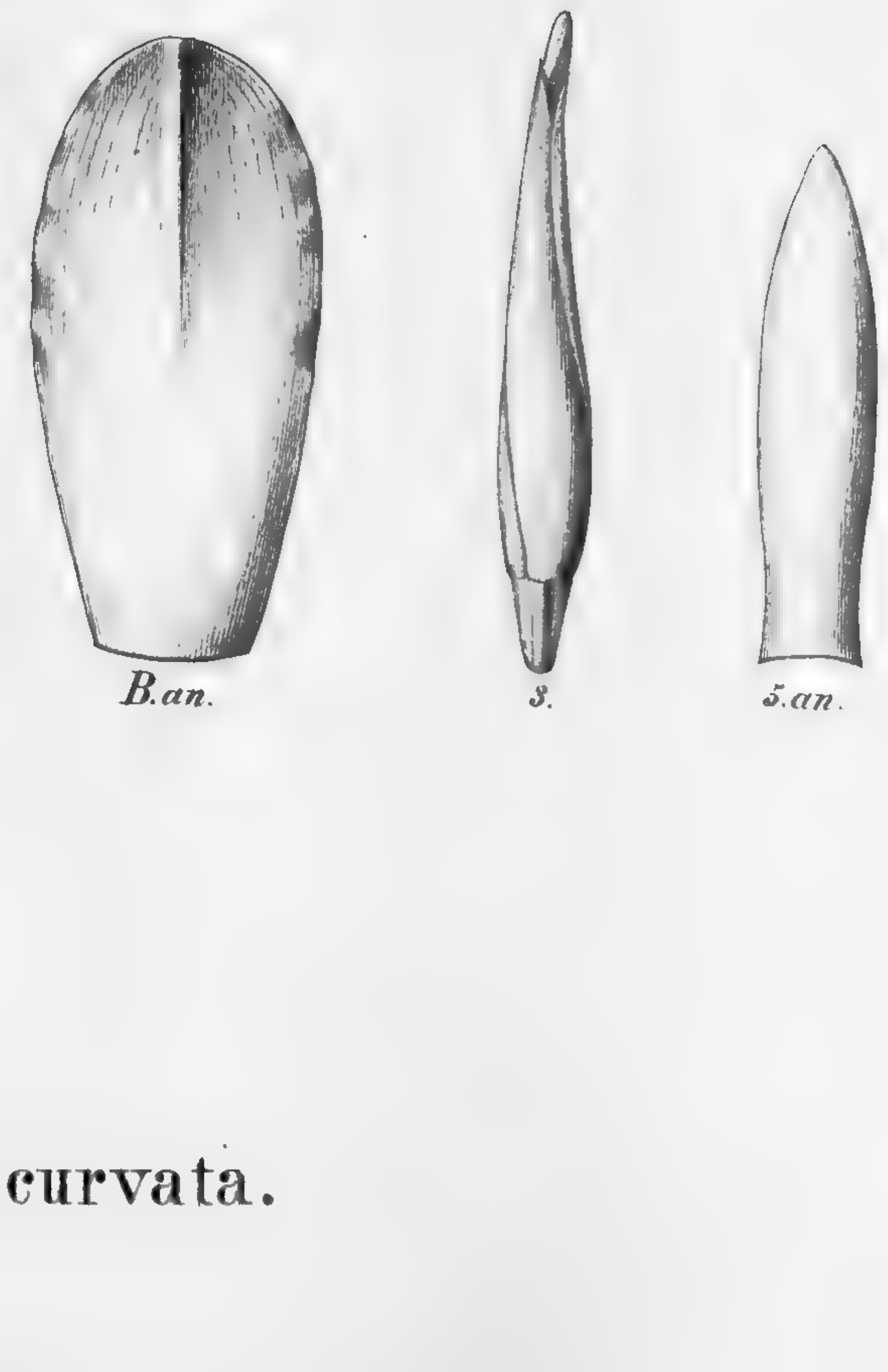

2.
5. po.
6. su. po.
II.
3.
B.
10.
II.
14.
13.
14.
I.

NAVIA I. caulescens, II. acaulis.



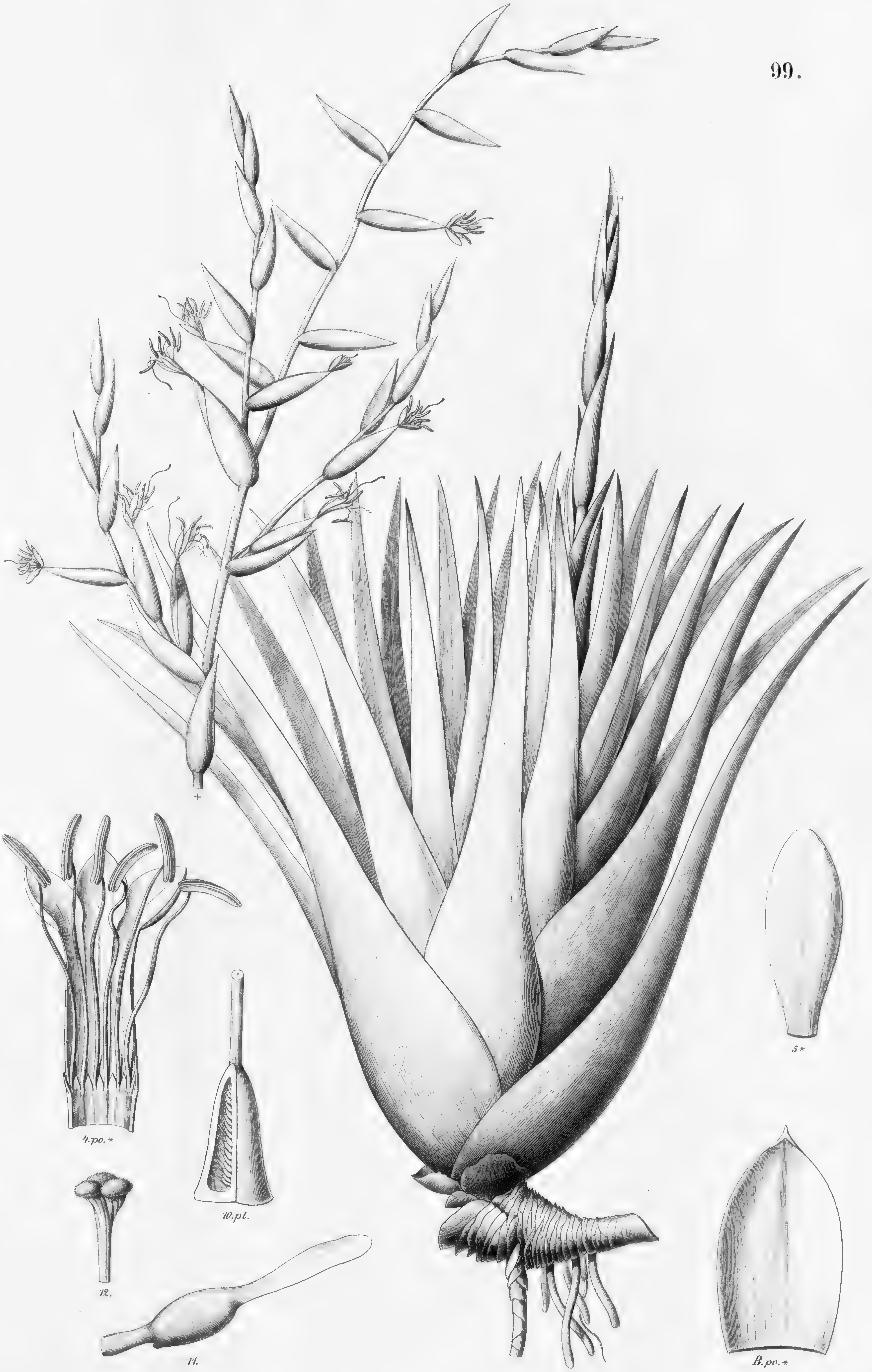
VRIESEA rostrum Aquilae.



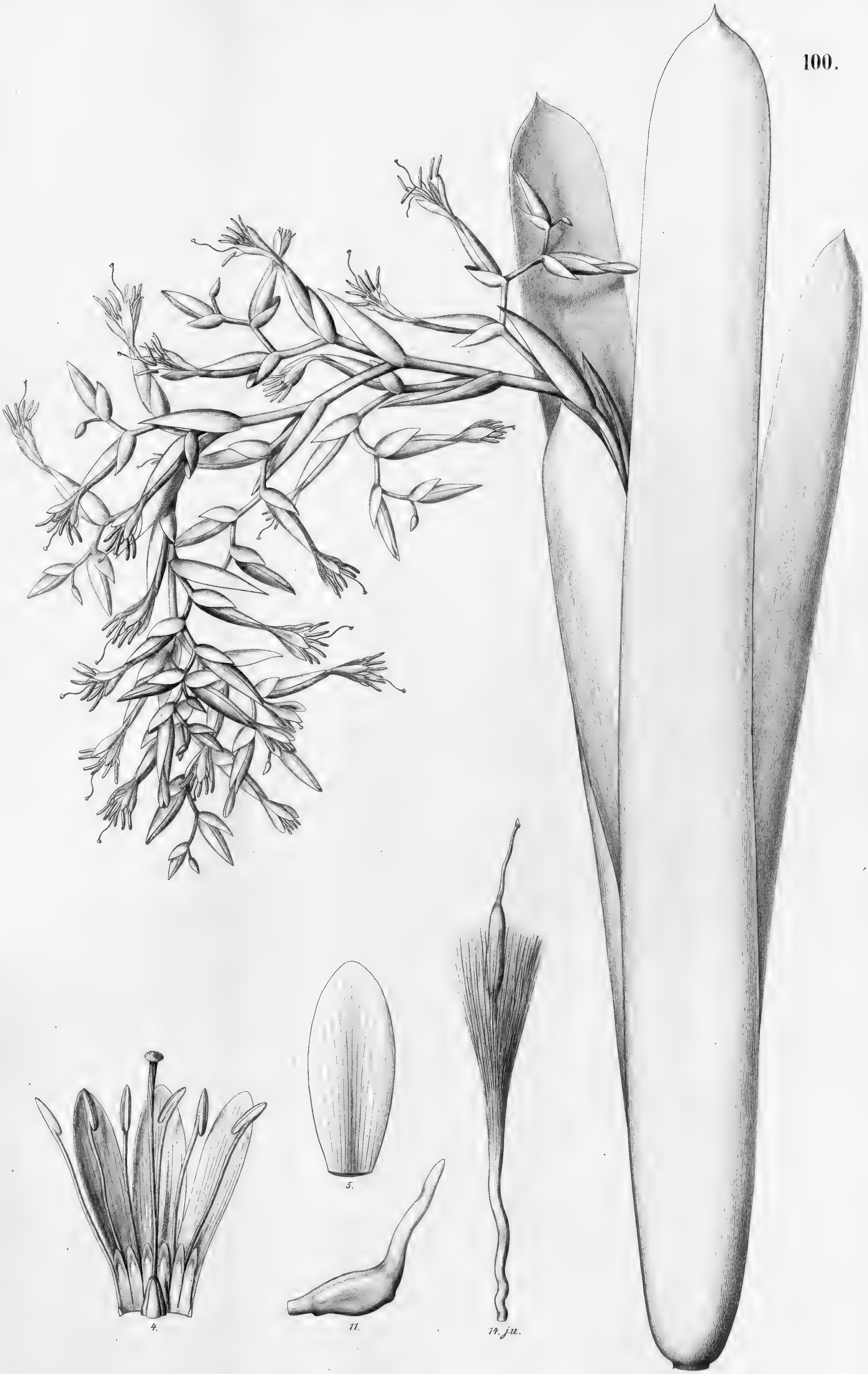


VRIESEA recurvata.

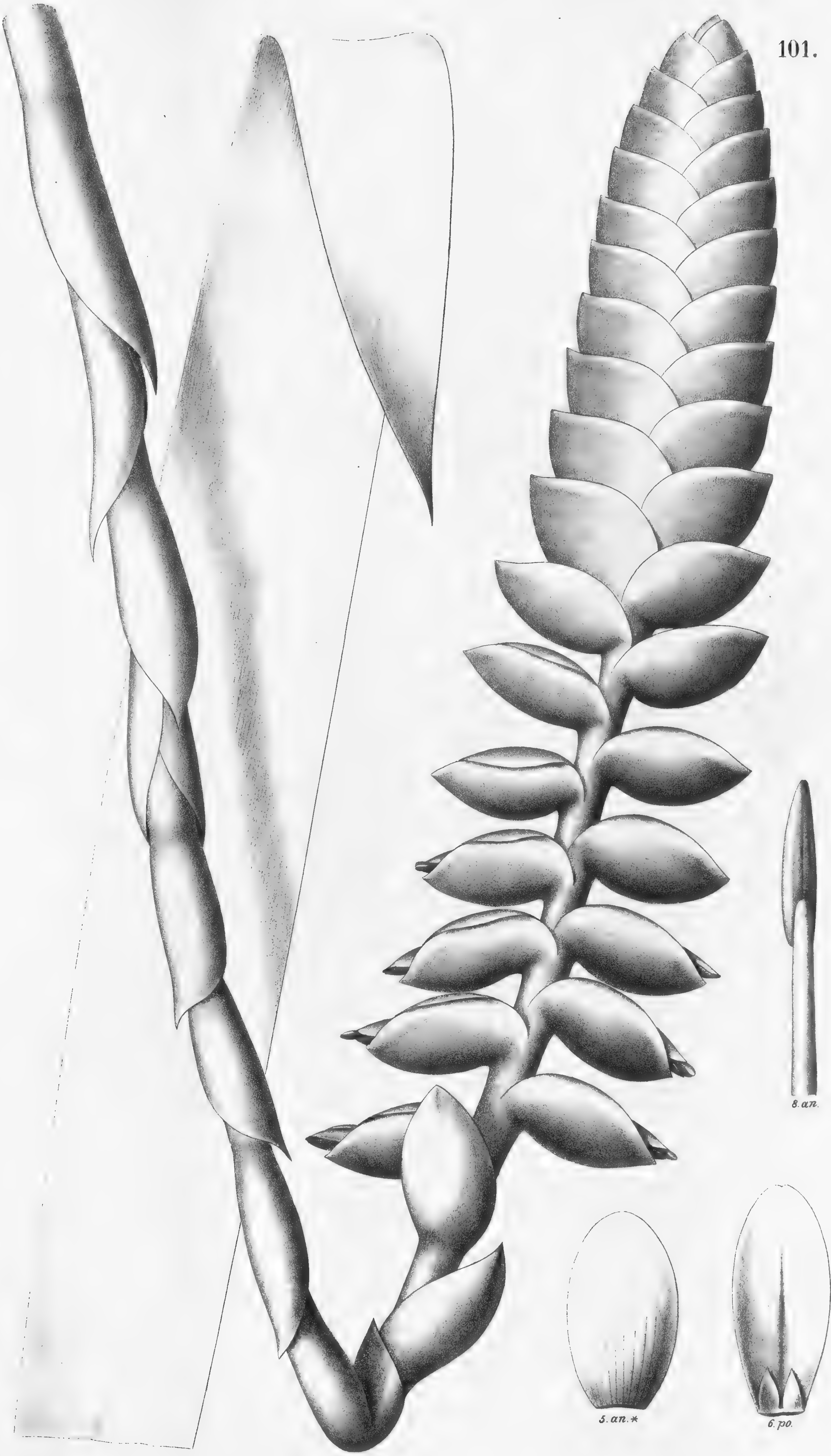
99.


4.po.*
10.pl.
12.
11.
5*
B.po.*

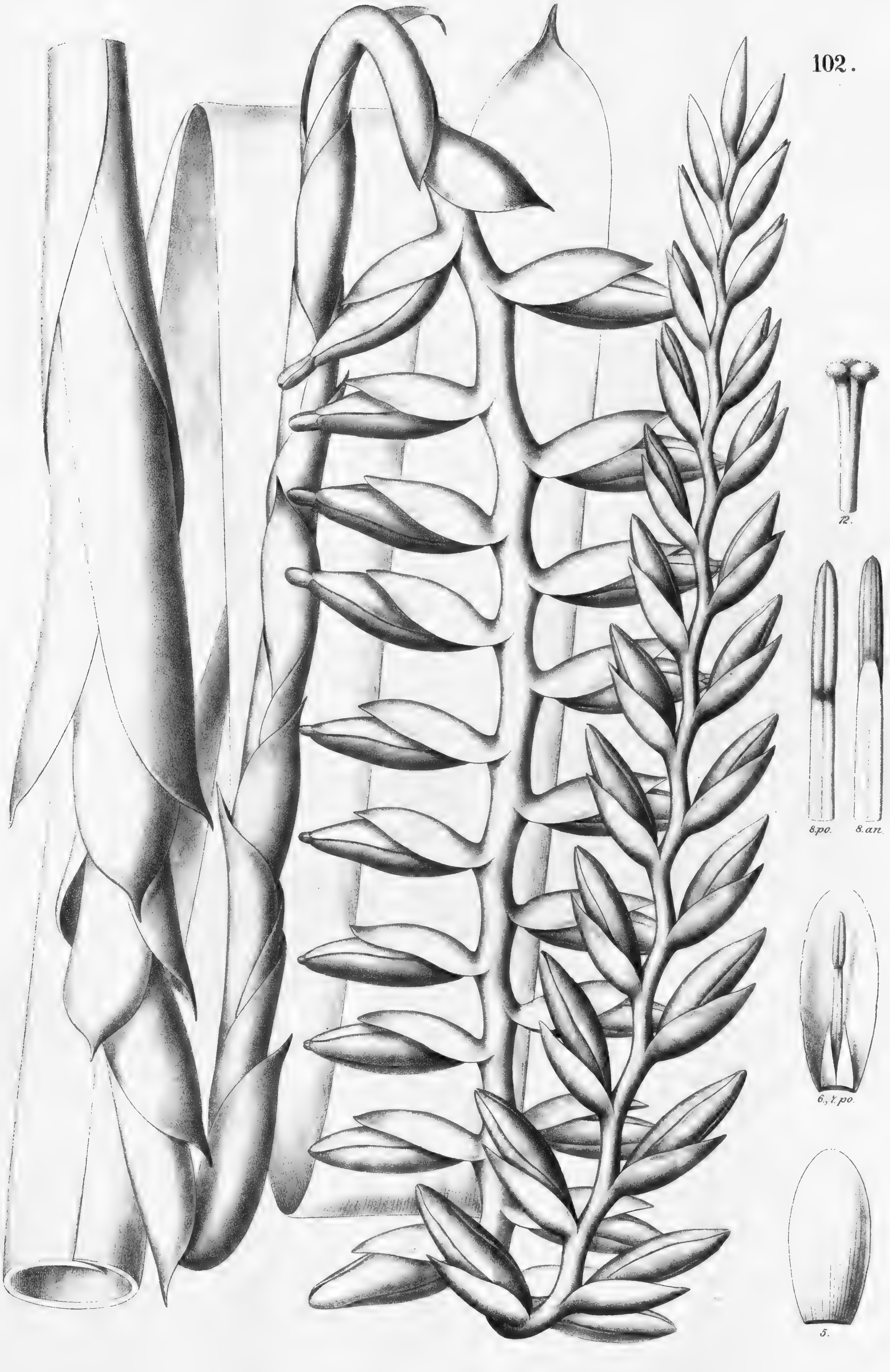
VRIESEA Lubbersii.



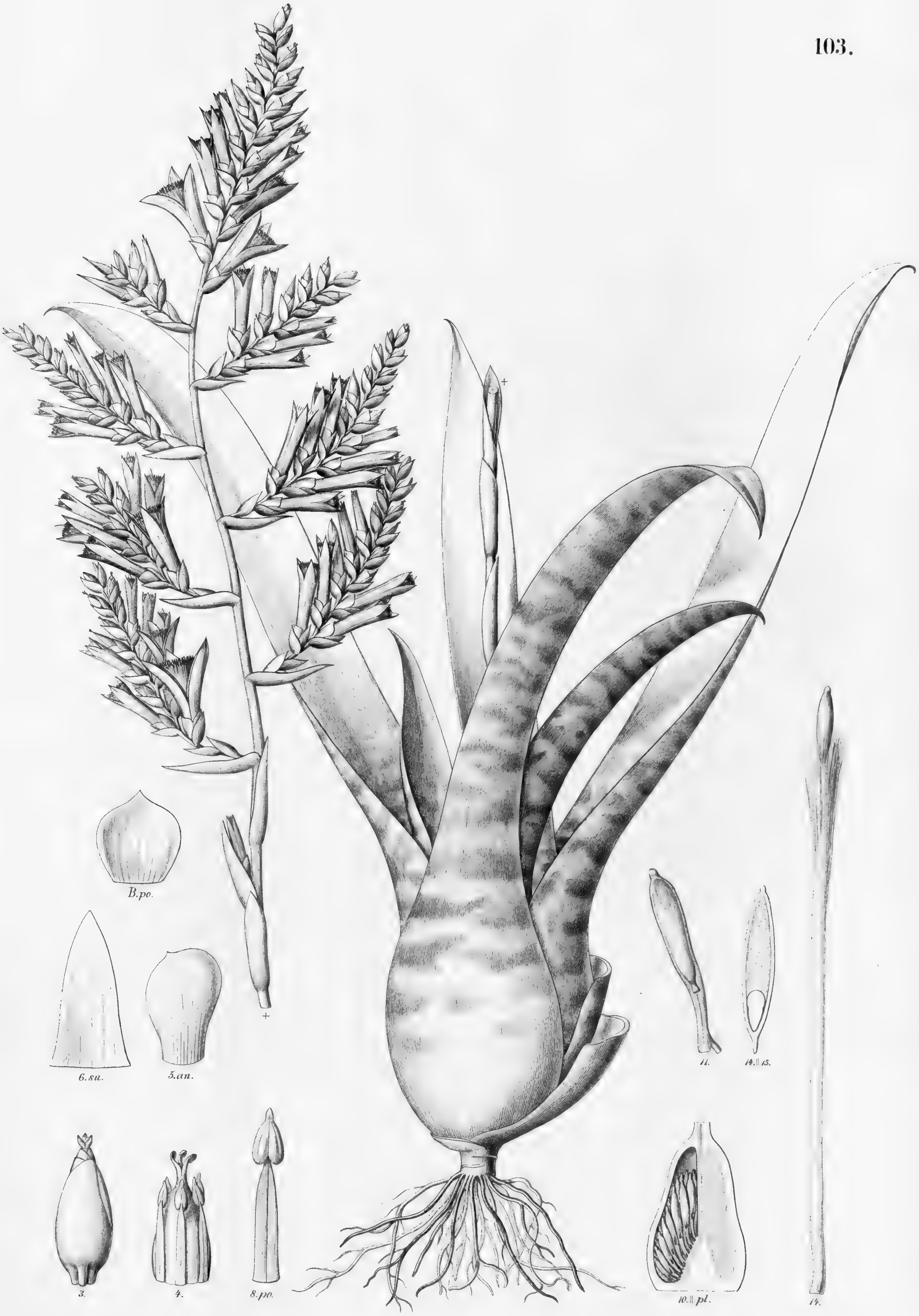
VRIESEA billbergioides.



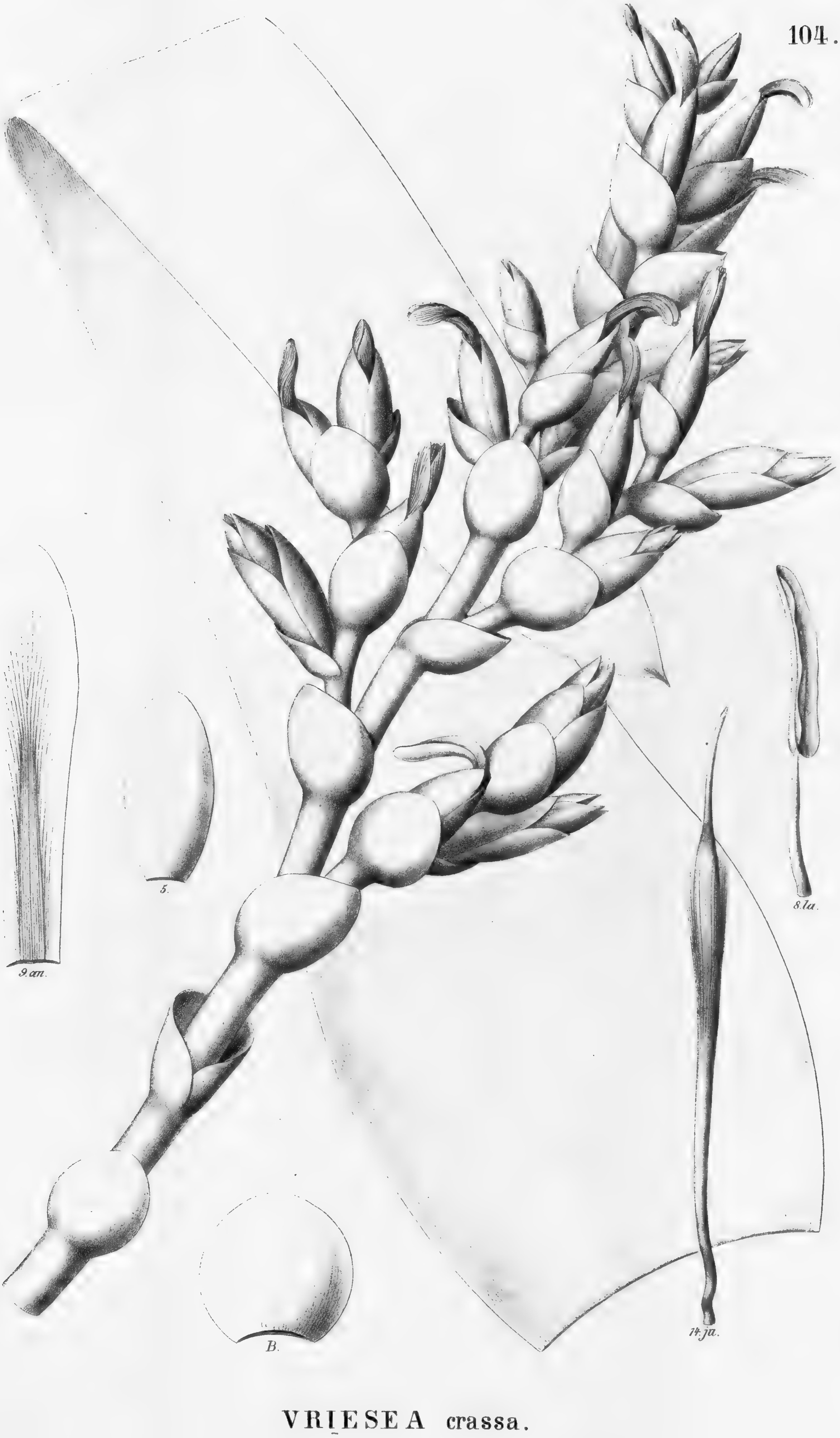
VRIESEA atra.


12.
8.po.
8.an.
6,7.po.
5.

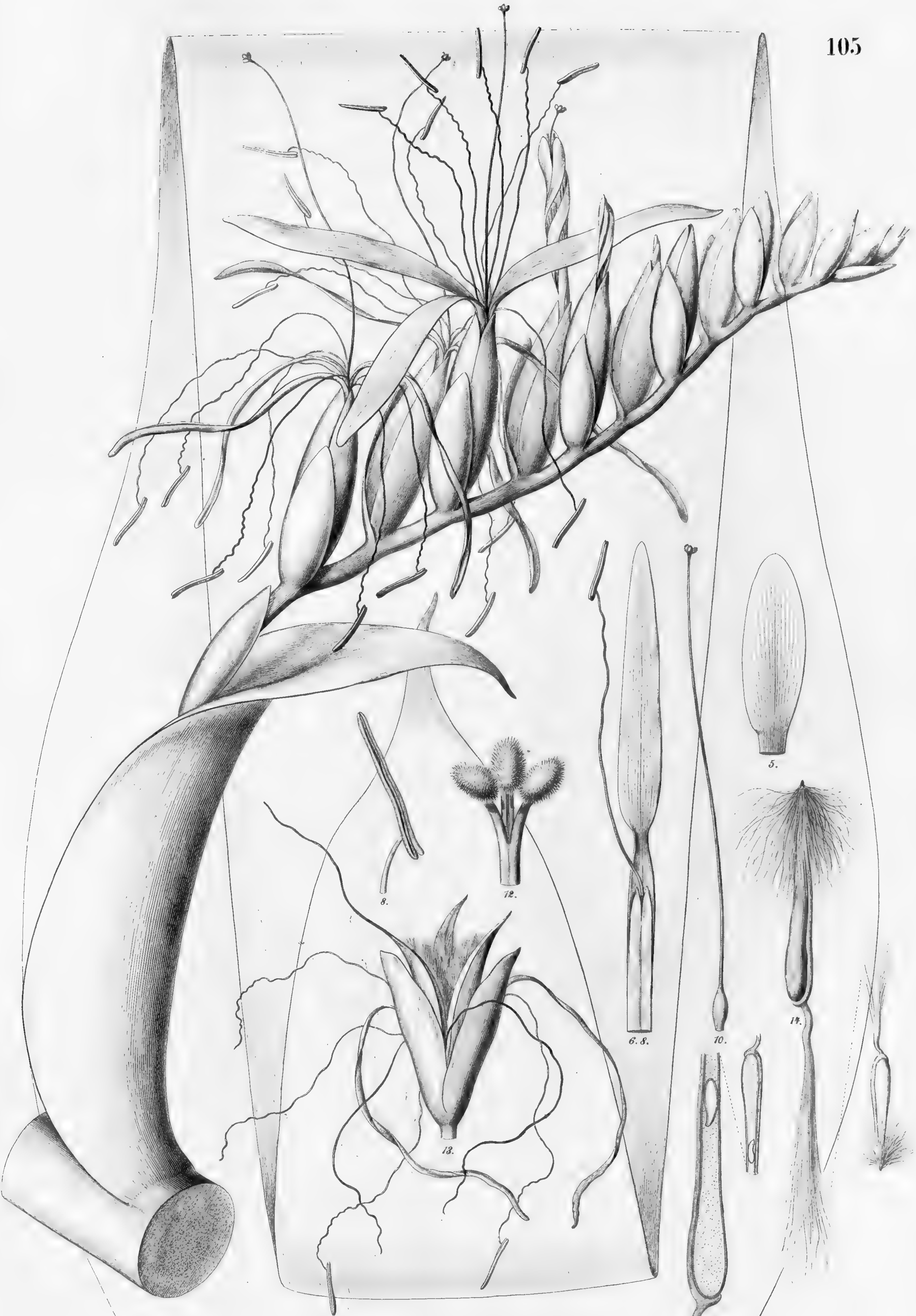
VRIESEA Regnellii.


+
B.po.
6.su.
5.an.
+
11.
14.‖15.
3.
4.
8.po.
10.‖pl.
14.

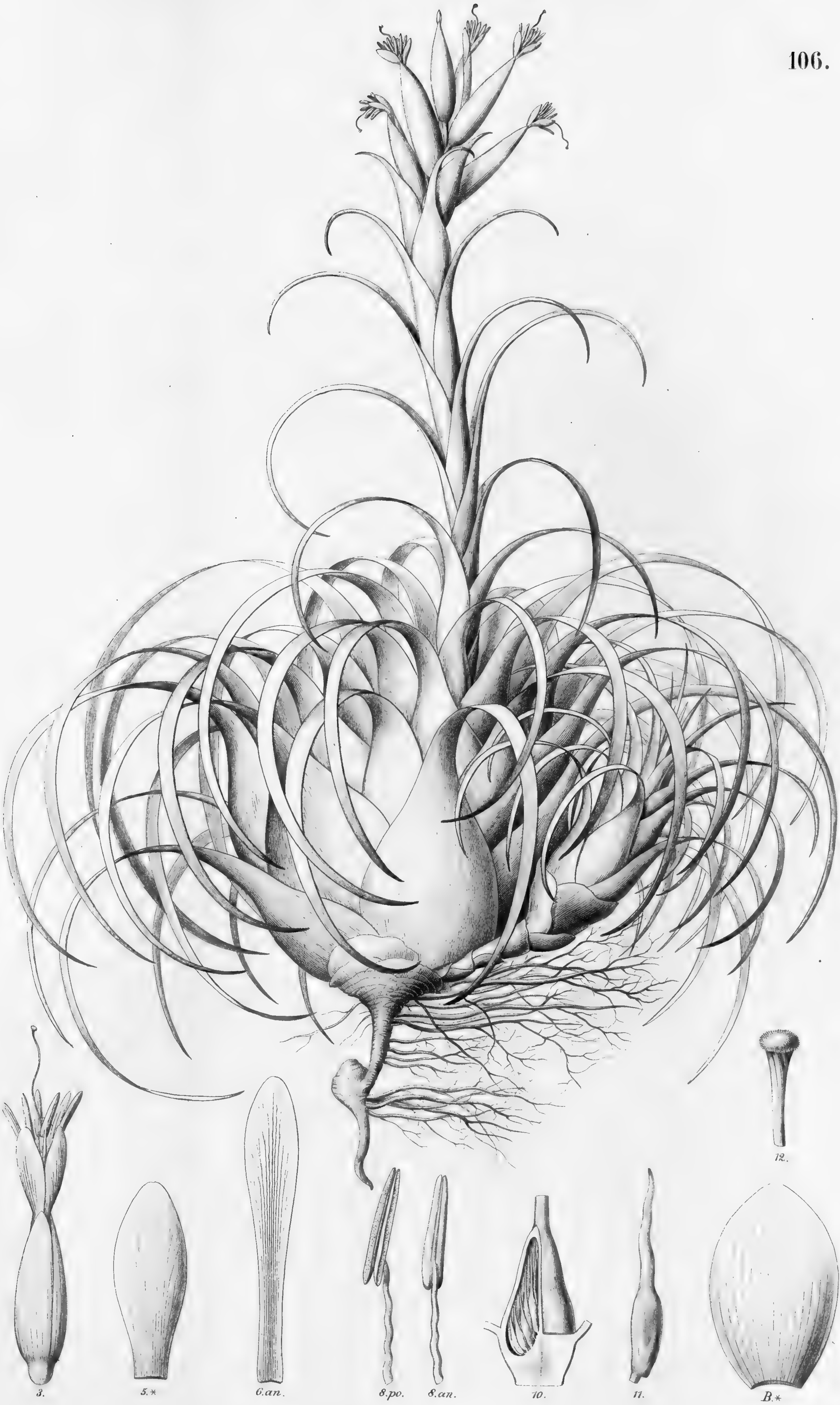
VRIESEA Luschnathii.


9.an.
5.
8.la.
14.ja.
B.

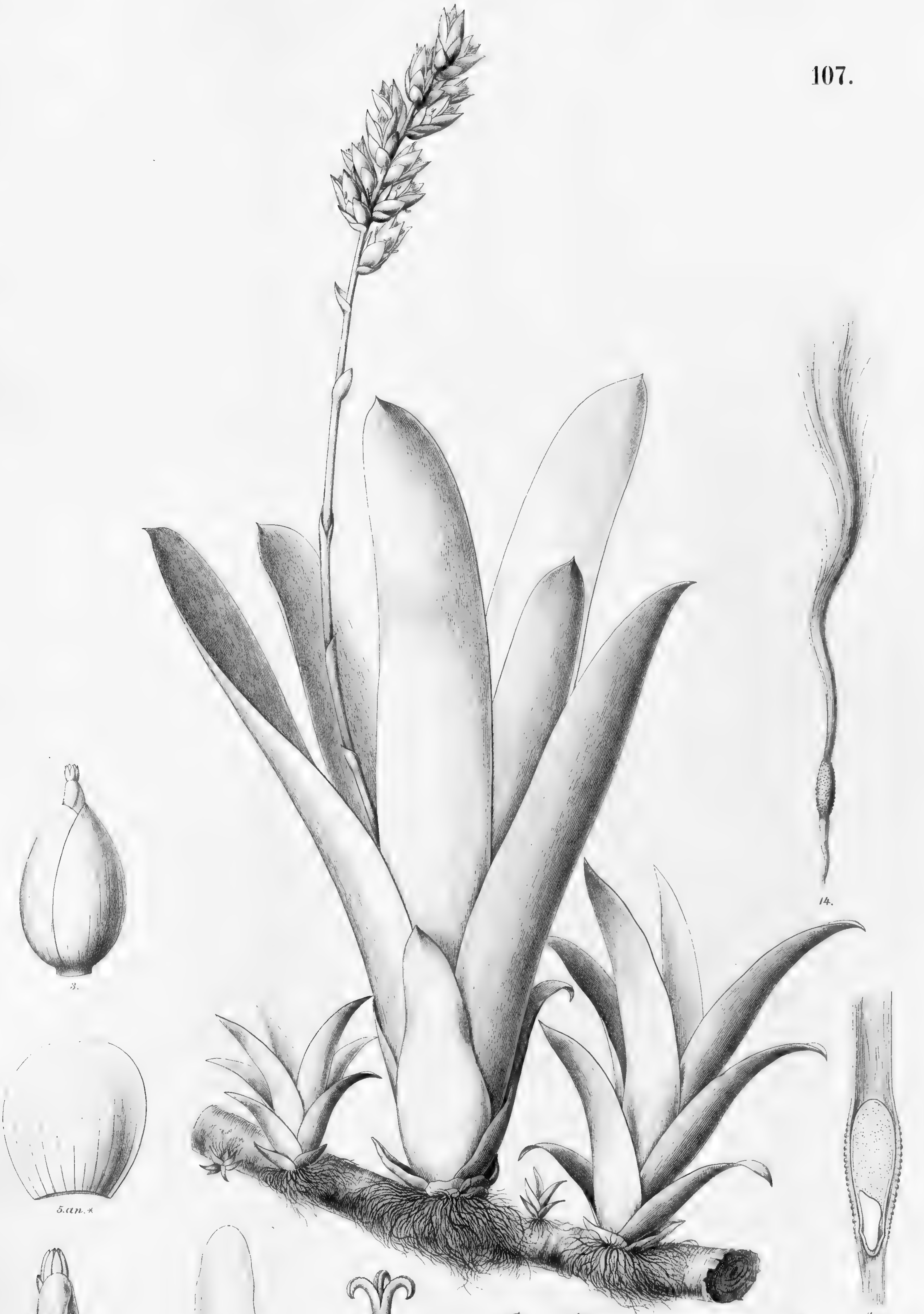
VRIESEA crassa.


5.
6.8.
8.
10.
12.
13.
14.
14.15.

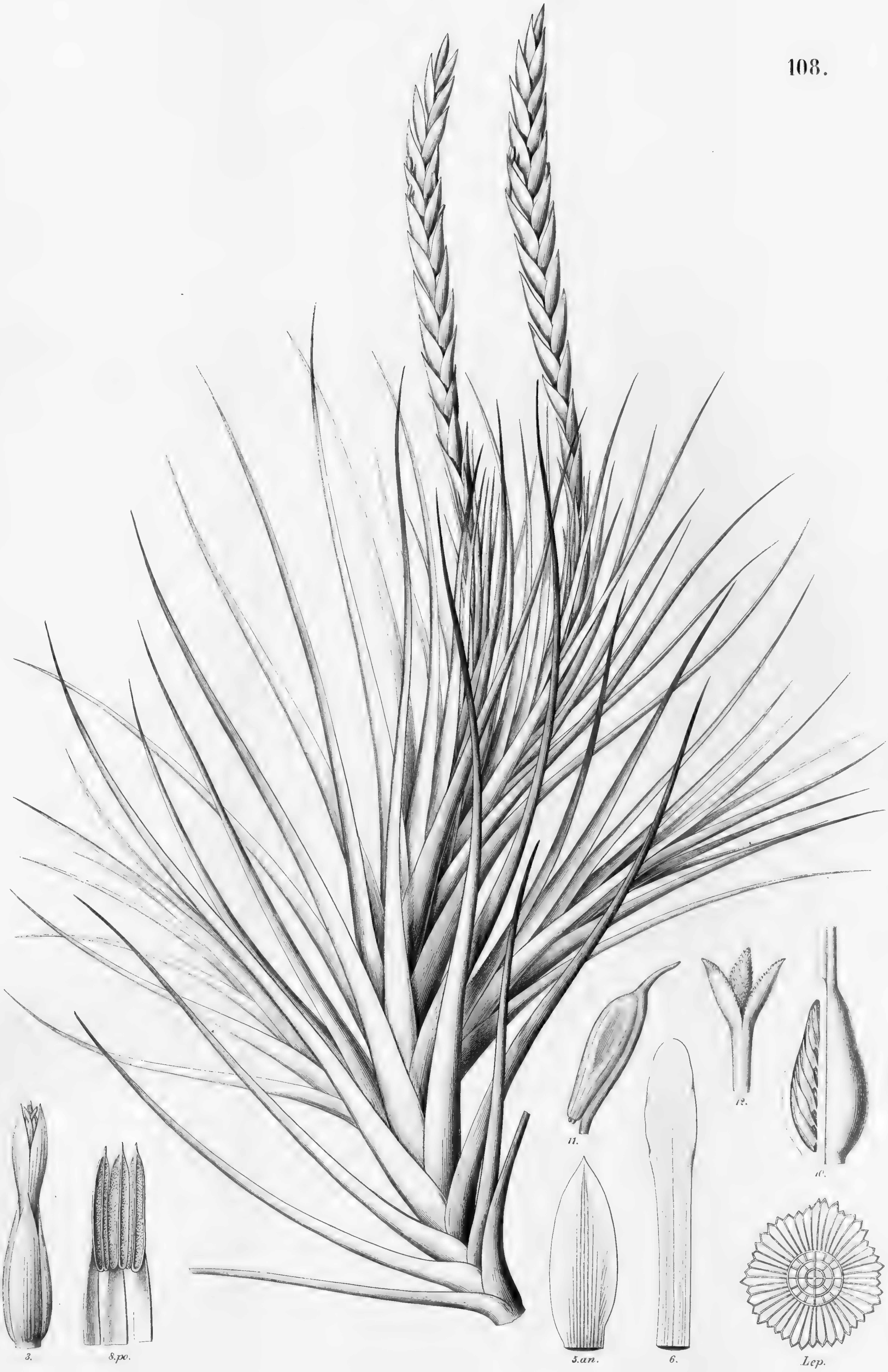
VRIESEA imperialis.


3.
5.*
6.an.
8.po.
8.an.
10.
11.
B.*
12.

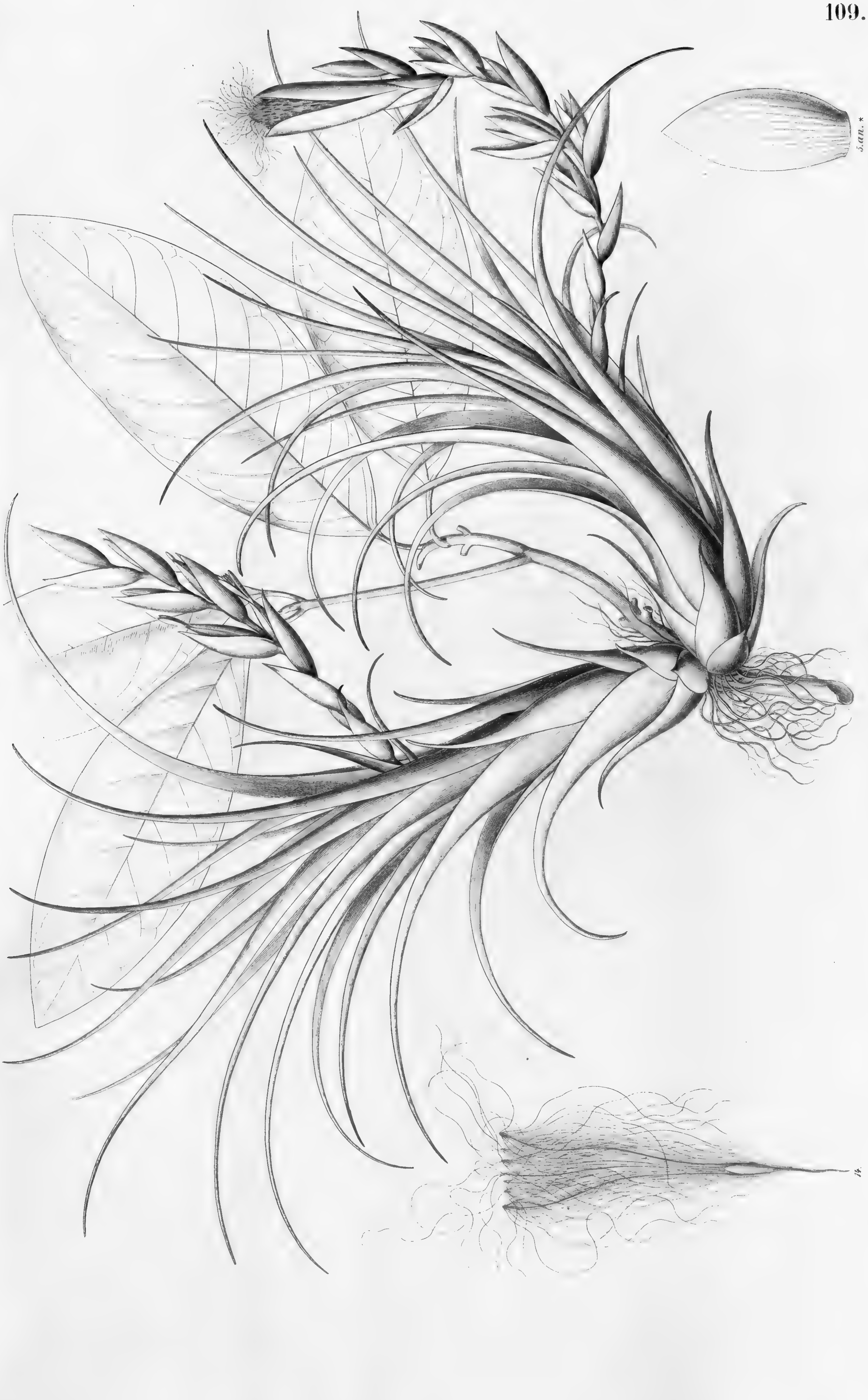
VRIESEA poenulata.


14.
3.
5.an.*
14.
4.
6.po.
10.pl.
8.po.
8.an.
10.=
13.

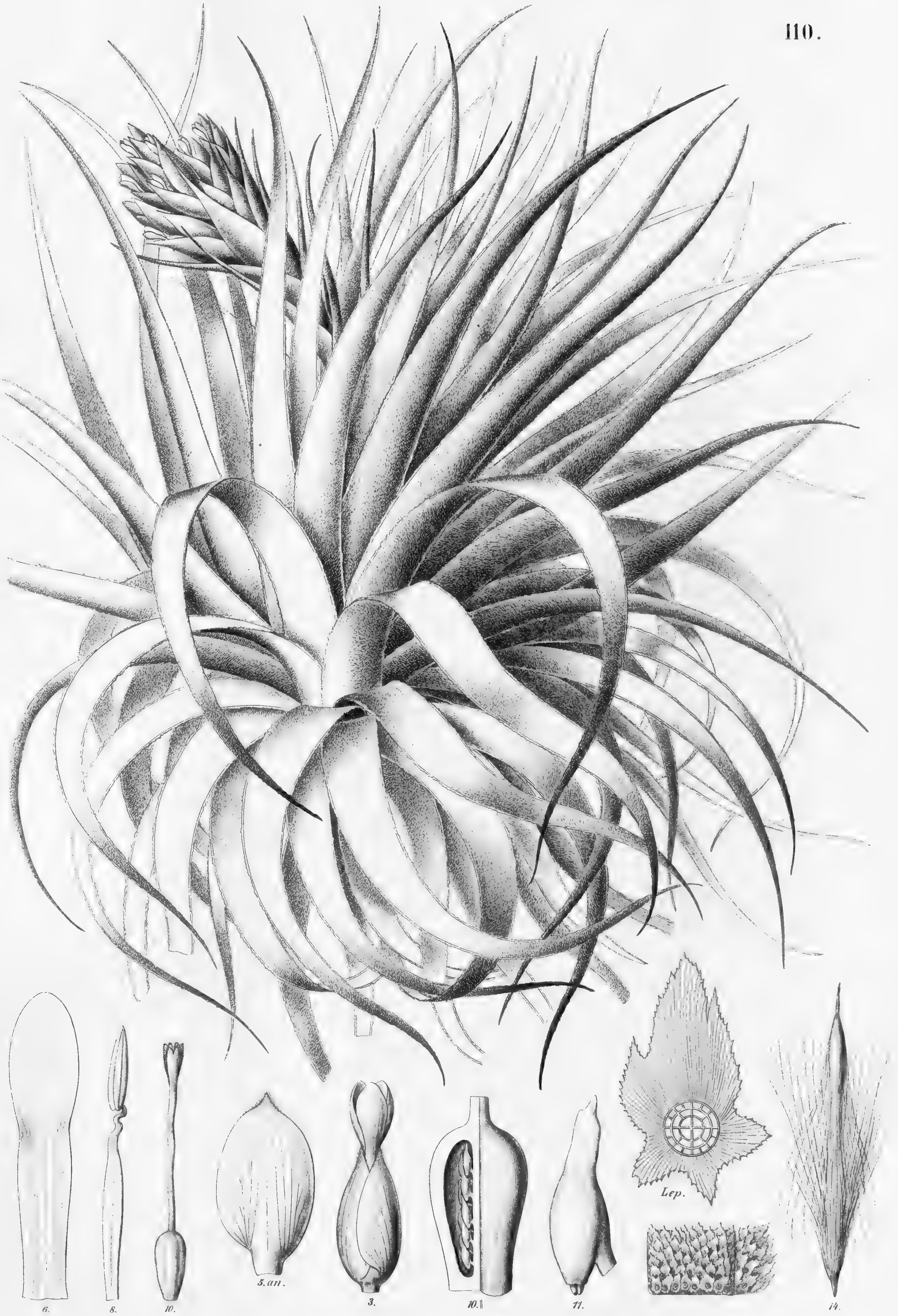
CATOPSIS nutans.


3.
8.po.
5.an.
6.
Lep.
11.
12.
10.

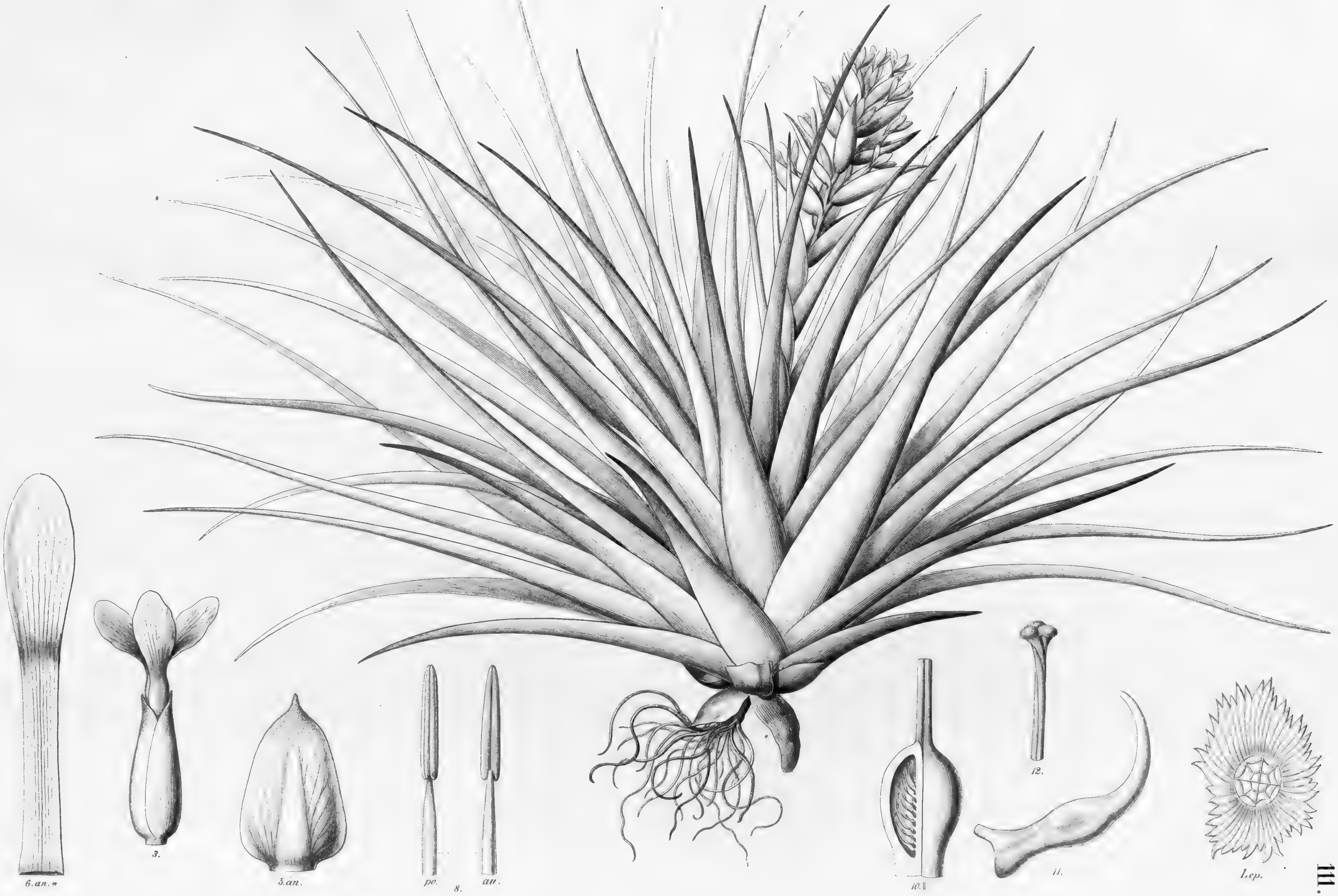
TILLANDSIA dura.



TILLANDSIA Paraënsis.

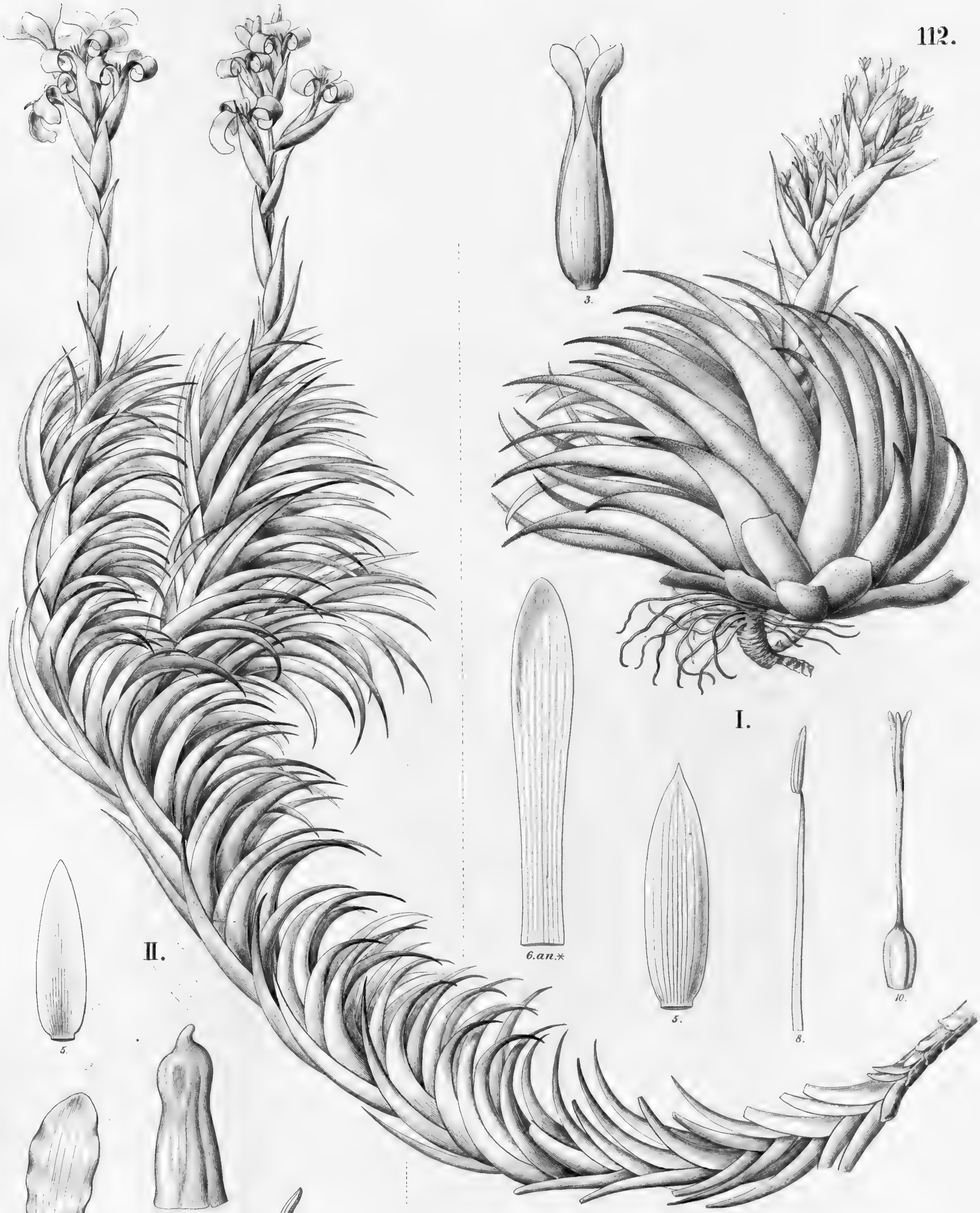

6.
8.
10.
5. an.
3.
10.‖
11.
Lep.
14.

TILLANDSIA Regnelli.

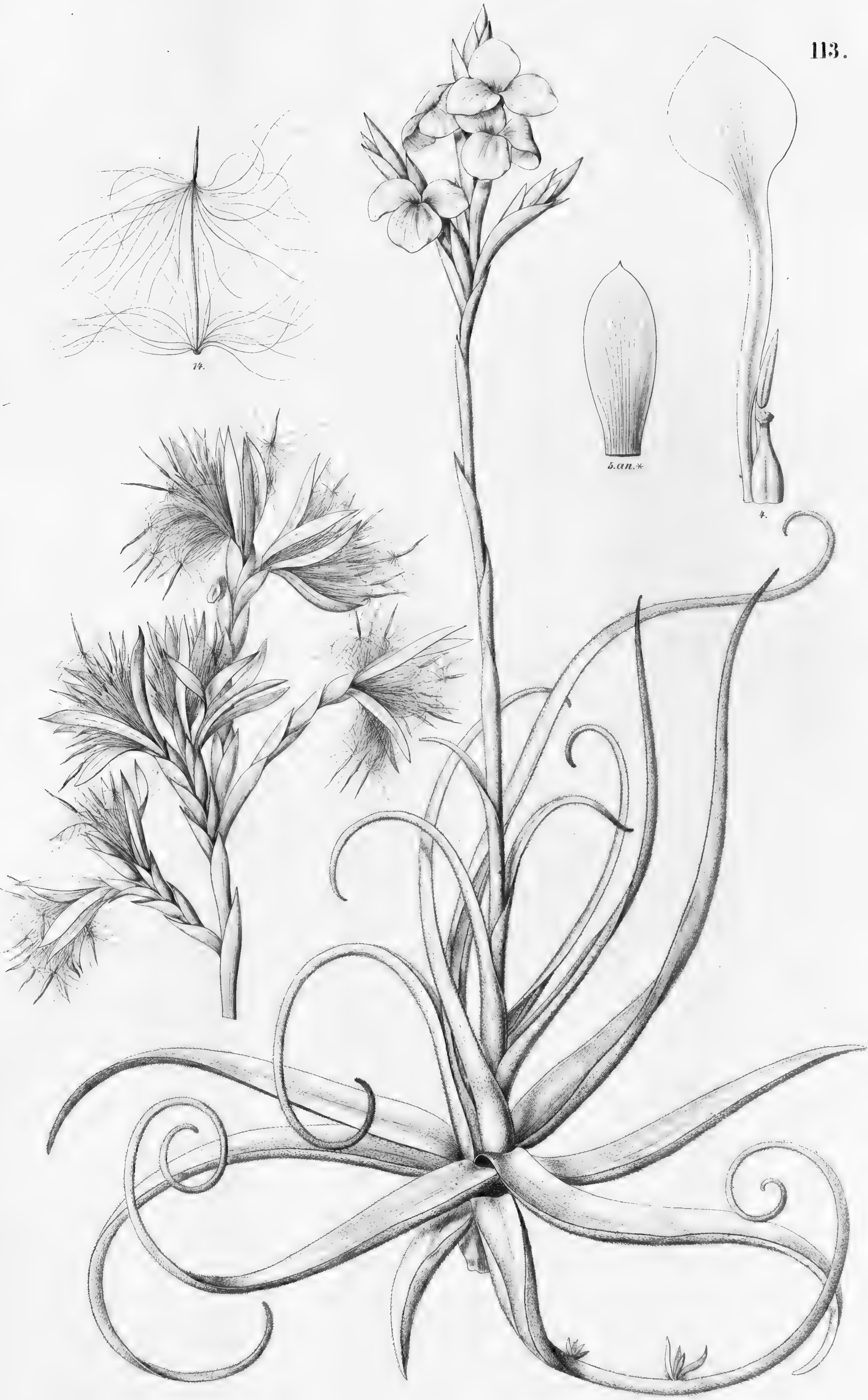

6. an. *
3.
5. an.
po.
8.
an.
10.
11.
12.
Lep.

111.

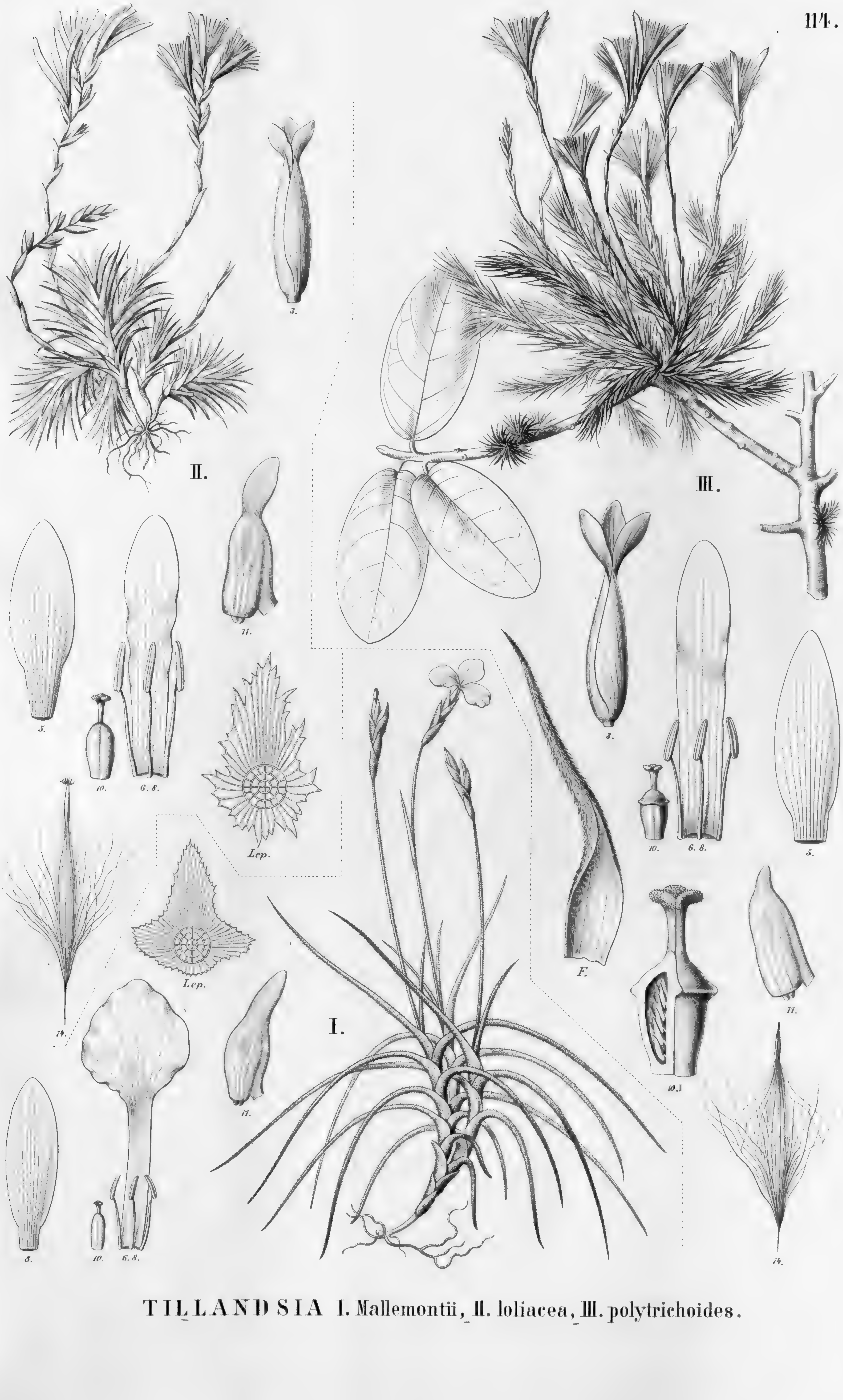
TILLANDSIA Pohliana.


3.
I.
6.an.*
5.
8.
10.
II.
5.
11.
6.an.*
10.
8.
10.II
11.
Lep.

TILLANDSIA I. brachyphylla, II. Araujei.



TILLANDSIA streptocarpa.


II.
3.
III.
11.
5.
10.
6. 8.
Lep.
F.
3.
10.
6. 8.
5.
14.
Lep.
I.
11.
10.1
11.
8.
10.
6. 8.
14.

TILLANDSIA I. Mallemontii, II. loliacea, III. polytrichoides.

FLORA BRASILIENSIS
ENUMERATIO PLANTARUM
IN
BRASILIA
HACTENUS DETECTARUM

QUAS SUIS ALIORUMQUE BOTANICORUM STUDIIS DESCRIPTAS ET METHODO NATURALI DIGESTAS PARTIM ICONE ILLUSTRATAS

EDIDERUNT

CAROLUS FRIDERICUS PHILIPPUS DE MARTIUS
ET
AUGUSTUS GUILIELMUS EICHLER
IISQUE DEFUNCTIS SUCCESSOR
IGNATIUS URBAN

OPUS

CURA MUSEI C. R. PAL. VINDOBONENSIS AUCTORE STEPH. ENDLICHER
SUCCESSORE ED. FENZL CONDITUM

SUB AUSPICIIS

FERDINANDI I. AUSTRIAE IMPERATORIS
LUDOVICI I. BAVARIAE REGIS
PETRI II. BRASILIAE IMPERATORIS

SUBLEVATUM POPULI BRASILIENSIS LIBERALITATE.

FASCICULUS CXVI.

TYPHACEAE. Exposuit Mauritius Kronfeld, p. 635—642, tab. 115.

TRIURIDACEAE, LILAEACEAE, POTAMOGETONACEAE, ZANNICHELLIACEAE, NAJADACEAE, CERATOPHYLLACEAE. BATIDACEAE GOODENOUGHIACEAE, CORNACEAE. Exposuit Carolus Schumann, p. 643—784, tab. 116—128.

INDEX voluminis, p. 785—816.

Accedit TITULUS voluminis.

☞ Continuatio fasc. CXV (post Bromeliaceas III). Finis voluminis III. partis III.

PRETIUM: 25 Reichsmark.

LIPSIAE APUD FRID. FLEISCHER IN COMM.
d. 15. m. Aprilis 1894.

Le volume III. part III. se compose des parties suivantes:
Fasc. CVII. Musaceae, Zingiberaceae, Cannaceae, Marantaceae.
CX. Bromeliaceae I.
CXII. Bromeliaceae II.
CXV. Bromeliaceae III.
CXVI. (le présent).

TYPHACEAE.

EXPOSUIT

MAURITIUS KRONFELD, PHIL. DR.
VINDOBONENSIS.

TYPHACEAE.

TYPHINAE *Agdh. Aphor. Bot., pars X. 139.* — TYPHACEAE *Schur in Mittheil. d. Siebenb. Ver. für Naturw. II. 204; Engler in Natürl. Pflanzenfam. II. 1. p. 183; Kronfeld. Monographie der Gattung Typha in Verhandl. zool.-botan. Gesellsch. Wien 1889 p. 89—190 cum tab. IV. V.; nec non auctorum excl. gen.* Sparganium.

MONOCOTYLEDONEAE NUDAE; FLORIBUS MONOICIS, IN SPICIS TERMINALIBUS, DENSISSIME CONFERTIS; SPICA SUPERIORE MASCULA SIMPLICI, INFERIORE FEMINEA RAMULIS MINUTISSIMIS GRADATIS OBSITA; PERIANTHIUM NULLUM; FLORE ♂ NUDO 1—7-ANDRO, PILIS EX AXI ORTIS NUMEROSIS INSTRUCTO, ANTHERIS QUADRILOCULARIBUS, POLLINE SIMPLICE VEL 4-DYMO; FLORE ♀ NUDO BRACTEOLA SPATHULATA SUFFULTO VEL EBRACTEOLATO, OVARIO FUSIFORMI IN GYNOPHORO PILIS NUMEROSIS OBSITO, STIGMATE LINEARI VEL LANCEOLATO, PLACENTA PARIETALI UNIOVULATA, OVULO EPITROPO PENDULO; FRUCTU SICCO NUCULARI RIMA COMMISSURAE OVARII APTA DEHISCENTE; SEMINE ALBUMINOSO; EMBRYONE ORTHOTROPO. — *HERBAE PALUDOSAE, RHIZOMATIBUS PRAEDITAE, CAULIBUS ERECTIS INFLORESCENTIA TERMINATIS, FOLIIS VAGINATIS LINEARITER ELONGATIS.*

FLORES in spicis superpositis, terminalibus contiguis vel remotis, densissime conferti; superior mascula, axi compresso, simplex, spatha cito decidua in basi suffulta, spathis huiuscemodi compluribus locis in continuitate sua interrupta; inferior feminea, axi tereti, ramosa, ramulis numerosis (pedicellis), setiformibus, 0,5—2 mm. longis, gradatis, basi spatha decidua suffulta. PERIANTHIUM nullum. FLORES MASCULI nudi, 1—7-, saepissime 3-andri, pilis numerosis fasciatis, ex axi ortis, simplicibus vel versus apicem dilatatis ramosisque instructi; FILAMENTA filiformia, simplicia vel ramosa; ANTHERAE basifixae, oblongae, quadriloculares, loculis oppositis, 2-locellatis, rimis lateralibus dehiscentibus, postremo contortae, connectivo supra dilatato, in corpusculum carnosum, subolivaceum producto, raphidibus abundante; POLLINE simplici vel conglobato, 4-dymo, plerumque sarciniformi, granis 20—40 µ in diam. FLORES FEMINEI nudi, bracteolis in summo spathulatis suffulti vel ebracteolati; ovarium oblongum, fusiforme, gynophoro elongato, in basi pilis numerosis (30—50), tenuissimis, filiformibus vel versus apicem globulosis aut clavulatis obsito, in STILUM gracilem erectumque superne productum, STIGMATE lineari, spathulato-ovato vel rhomboideo-lanceolato; placenta parietalis, mediana, commissurae ovarii opposita, uniovulata; OVULUM duobus integumentis instructum, epitropum, pendulum; flores imperfecti (carpodia, pistillodia) clavati vel piriformes, basi in stipitem, pilis ut in floribus fertilibus obsitum attenuati, superne in stili rudimentum producti. **Fructus** siccus, nucularis, minutus, ovoideus vel fusiformis, carpophoro longo pilifero instructus, mox vel post aliquantum temporis rima longitudinali commissurae ovarii apta dehiscens. **Semen** flavum, teretiusculum, pericarpio conforme, testa membranacea, reticulata, minutulis asperitatibus scabriusculum; tegmen non discernibile, nucleo connatum; albumen farinaceum. **Embryo** axilis cylindraceus, albumini fere aequilongus; radicula supera, testam attingens.

HERBAE paludosae v. lacustres gregariae. RHIZOMA validum repens, amylo abundans, cataphyllis distichis postremo discissis instructum, versus apices in caules ascendens. CAULES inflorescentiis terminati, erecti, simplices, basi submersa, internodiis longitudine diversis exstructi, nomophyllis distichis, rarius modo cataphyllis occupati. FOLIA (nomophylla) lineari-elongata, coriacea, crassiuscule spongiosa, vaginis longis, in foliis subsequentibus plerumque alterne involutis, laminis leviter intortis; laminae sectio transversa supra vaginam plano-convexa, semicylindrica vel planiuscula, biconvexa, elliptica v. triquetra.

Species 18, paludibus aquae dulcis rarius submarinae regionum temperatarum et tropicarum incolae.

DE POSITIONE TYPHACEARUM SYSTEMATICA.

Flores nudi quasi rudimentarii efficiunt ut familia Typhacearum in serie Monocotyledonearum primo loco sit enumeranda. Ab auctoribus postlinnaeanis genus *Typha* cum genere *Spargānio* in unam (Typhacearum) familiam est collatum. Sed recte iam Agardhius (1823) indicavit *Typhae* genus a genere *Sparganio* separandum et utrumque in propriam familiam esse ponendum. Schurius Agardhium est secutus etiamsi magistrum non citat. Studia ontogenetica de *Typha* et *Sparganio* nuperrime a Dietzio atque Englerio absoluta dislocationi generum *Typha* et *Sparganium* valido sunt momento. Nulli Monocotyledonearum familiae arcte affine, genus *Typha* cum *Pandanaceis* congruit flore masculino, qui caulomate laterali simplici vel ramoso formatur. Ideoque secundum Englerium familia Typhacearum sensu nostro prima in Monocotyledoneis plantarum Phanerogamarum est enotanda. Post Typhaceas Pandanaceae, Sparganiaceae etc. enumerandae. Ceterum conf. Kronf. Monogr.

TYPHA Tournf.

Typha *Tournf. Inst. 530; Linn. Gen. plant. ed. I. Nr. 707; Gaertn. Fruct. I. 8; Brown Prodr. Holl. 338; Humb. Bonpl. Kunth, Nov. Gen. I. 82; Endl. Gen. 241; Kunth, Enum. III. 90; Ledeb. Fl. ross. IV. 1; Schnizl. Typhac. 24; Reichenb. Icon. fl. germ. IX. 1; Schur in Mittheil. Siebenb. Ver. II. 204; Sond. Fl. Hamburg. 506; Lindl. Veget. Kingd. 126; Bertol. Fl. ital. X. 22; Godr. Gren. Fl. France III. 333; Seem. Fl. Vit. 280; Kurz in Seem. Journ. V. 94; Rohrb. Gatt. Typha in Verhandl. bot. Ver. Brandenb. XI. 73; Eichl. Diagr. I. 111; Benth. Fl. Austral. VII. 159; Benth. Hook. Gen. III. 2. 955; Boiss. Fl. Orient. V. 49; Morg. in Bull. Torr. Club. 1888. 1.; Engl. in Natürl. Pflanzenfam. II. 1. 183; Kronf. Monogr. p. 136 (v. seorsim impressa p. 50).*

Characteres sicut in familiae diagnosi supra indicati.

TYPHA DOMINGENSIS Pers. 2—4 m. alta; inflorescentia elongata; axi spicae ♂ pilis rufeolis versus apicem incurvato-ramosis obsito, polline simplici minore; flore ♀ bracteolato, pilis sub apice clavulatis instructo, stigmate lanceolato-lineari.

Tabula nostra CXV (habitus et analysis).

*Typha Dominginensis Pers. Syn. plant. II. p. 532 (a. 1807) (pro T. latifoliae subspecie); Kunth Enum. III. p. 92; Schnizl. Typhac. p. 26; Morg. in Bull. Torr. Club. 1888. 6. fig. p. 9; Kronf. Monogr. p. 77 (163) t. IV. fig. 8. t. V. fig. 5. p. p.**)

Typha Americana L. C. Richard Msc. ex Rohrb. Gatt. Typha p. 97.

Typha angustifolia Aubl. Guian. II. p 847; Spreng. Syst. veg. III. p. 890. p p.; Rich. in Ramon de la Sagra, Hist. Cub. Bot. II. p. 283; Humb. Ans. d. Nat. 3. Aufl. I. p. 32; Berg in Ann. Soc. Argent. III (1877) p. 200. IV (1877) p. 33; Vellozo, Fl. Flumin. p. 394; Ball in Journ. Linn. Soc. XXI (1886) p. 236; — non L. nec auct.

Typha angustifolia var. domingensis Griseb. Fl. Brit. W.-Ind. Isl. p. 512 et Cub. p. 220; Hemsl. Biol. Centr. Amer. IV. p. 93.

Typha an latifolia an truxillensis? Cham. et Schlecht. in Linnaea VI. p. 23.

Typha bracteata Greene in Bull. Calif. Ac. II (1887) p. 413.

Typha Essequeboënsis Mey. Msc. ex Rohrb. l. c.

Typha gigantea Schur in herb. Berol.; — non Unger.

Typha latifolia Mey. Fl. Essequeb. p. 262; Schomburgk Brit. Guian. III. 922; — non L. nec auct.

Typha maxima Schur in herb. Berol.

Typha tenuifolia Humb. Bonpl. et Kunth Nov. Gen. I. 82; Kunth l. c.; Schnizl. l. c.

---

*) Plurimi auctores e. g. Schnizleinius, Rohrbachius nomen „Domingensis“ pro nomine „Dominginensis“ (sphalmate orto) acceperunt.

Taboa *(Glaziou)*, Tababuya *(Vellozo) inc. Brasil.*
Enée *inc. Venezuel. (Humb., Bonpl. et Kunth).*
Enea *inc. Portoric. (Krug).*
Totora *inc. Argentin. (Berg).*
Totara *(Hisp.)*, Trapal *(Araucan.) inc. Patagon. (Ball).*

Planta robusta, 2—4 m. alta. Folia caulium floriferorum laminata, ad 20, superiora 5—10 mm. lata inflorescentiam superantia. Spica ♂ et ♀ remotae (rarius contiguae conf. var. β.) aequilongae vel valide longitudine diversae, spica ♀ 15—30, spica ♂ 15—40 cm. longa, spatio a floribus libero 0—3 cm. lato; axis spicae ♂ obsitus pilis fasciatis rufeolis (rarissime simplicibus) versus apicem dilatatis ramosis, ramiculis incurvatis hamiformibus. Flores ♂ 1—5-andri plerumque triandri, antherae 2—2,5 mm. longae, supra 0,3 mm. latae; pollen simplex, grana 0,0020—0,0026 mm. in diam. Spica ♀ in antheseos stadio tertio brunnea; floribus fertilibus carpodia frequenter intermixta. Flores ♀ in antheseos stadio primo 2—3, denique 10—12 mm. longi, suffulti bracteola fasciata versus apicem ovali- vel acuto-spathulata 0,06—0,14 mm. lata pilos adaequante; pili florum ♀ numerosi (ad 30) sub apice clavulati ad 0,02 mm. incrassati, brunneolae bracteolae aequilongi; stigma lanceolato-lineare 0,1 ad 0,12 mm. latum pilos bracteolamque superans; germen elongato-fusiforme. Fructus elongatus; carpophorum ad 5 mm. longum; stilus in fructu plerumque defractus. Semen et embryo sicut in familiae diagnosi supra indicatum. Pedicelli gradati, ad 1 mm. alti.

Habitat in Americae regionibus inter 35. circulum parall. longitudinis septentrionalis et Patagoniam sitis inclusa India occidentali. In Brasilia locis non indicatis: Schumann, Sello n. 1905, Mendonça n. 1086; prov. Pernambuco et Serra dos Orgâos: herb. Berol; prov. Rio de Janeiro prope R. d. J.: Glaziou n. 16489, Riedel in herb. Petrop., Lagos de Freitas pr. R. d. J.: Glaziou n. 2147 et 4288 et 7502, locis humidis, paludibusque: Vellozo l. c. Praeterea in insula Sta. Cruz ad littus Californicum: Greene l. c.; ins. Bermudens. mar. Atlantici: Rein l. c.; Texas: Engelmann, Matthews n. 114 ex Rohrb. l. c., Morong l. c.; Louisiana: Rohrb. l. c. n. 98; Mexico in lacu Jalapensi: ex Cham. et Schlecht. l. c., „vall. of Mexico (Schmitz ex Ridley in litt.) Mus. Brit." Hemsl. l. c.; Zicaltepec: Karwinski; in paludosis prope Regla: Liebm. herb. Mex. n. 2; Costa Rica ad Lepanto: C. Hoffmann ex Rohrb. l. c. n. 97; India occidentalis, Hog Island ins. Baham.: Eggers n. 4511; Cuba orient.: Wright n. 600; Jamaica: Wullschlägel ex Rohrb. l. c.; Haiti: Poiteau ex Rohrb. l. c., ad Sto. Domingo ex Pers. l. c.; Puerto-Rico: Bertero; prope Mayaguez: Krug n. 1233; prope Cabo-Rojo in paludosis: Sintenis n. 688; St. Thomas, St. Croix, St. Jan: Richard, Pflug ex Rohrb. l. c.; St. Thomas: herb. Berol.; St. Croix: Benzon ibid.; Venezuela, in humidis, inundatis lacus Ticaraguae, Laguna de Valencia, iuxta Cura: Humb. in Willd. herb. n. 17087 b; Carácas: Gollmer ex Rohrb. l. c.; Guiana anglica ad Essequibo: Rodschied ex Rohrb. l. c., Schomburgk l. c.; G. batava in paludosis fossis ad Paramaribo: Wullschlägel n. 873; G. gallica ad urbem Cayenne: Aubl. l. c.; Bolivia prov. Larecaja ad lacum Chacaguyayanum, alt. 2600 m.: Mandon n. 1432; Buenos Ayres communis ad flumen Rio Negro: Berg l. c.; Patagonia in parte septentrionali: Ball l. c. — Floret toto anno.

Var. β. Truxillensis spicis contiguis v. spatio non ultra 1 mm. lato remotis.

Typha Truxillensis Humb., Bonpl. et Kunth l. c.; Kunth l. c.; Schnizl. l. c.

Typha Domingensis Rohrb. l. c. 97 p. p.; Kronf. l. c. 77 (163) p. p.

Typha Domingensis β. Wawrae Kronf. in herb. palat. Vindob.

Habitat in Peruvia „in uliginosis regni Peruviani prope Truxillo, et ad littus Oceani pacifici juxta Manciche et Guamang": ex Humb, Bonpl. et Kunth l. c.; ad superiorem Rio Rimae, Barranca: Erdumsegl. Donau n. 510 (herb. palat. Vindob.); ad urbem Lima: Wawra ibid. n. 2629, D'Urville ex Rohrb. l. c. (?); Ecuador: Sodiro.

Obs. Immerito propter folia latiora *Typha Domingensis* cum *T. latifolia* est comparata a Persoonio. Florum structura plantam in sectionem *Bracteolatarum* Schnizl. emend. (Subtrib. B. *Schnizleinia* Kronf.) ordinat, dum *T. latifolia* sectioni *Bracteolatarum* Schnizl. emend. est adscribenda. A *Typha angustifolia T. Domingensis* differt: habitu multo altiore, pilis masculinis incurvato-ramiculatis, pollinis granulis minoribus, pilis femineis clavulatis. Quia planta nostra in Americae septentrionalis parte meridionali juxta *Typham latifoliam* et *T. angustifoliam*, in regno Mexicano juxta speciem priorem provenit, non inutile fore credimus paucis differentias specificas exponere, quae in hac *Typharum* triade observandae sunt.

Typha.

	Domingensis	*angustifolia*	*latifolia*
Altitudo plantae	2—4 m.	1—1,5 m.	1,5—2,5 m.
Folia caulina	planiuscula, 5—20 mm. lata	semicylindrica rarius planiuscula, 5—10 mm. lata	planiuscula, 10—20 mm. lata
Spicae	remotae, rarius contiguae	remotae, rarissime contiguae	contiguae, rarissime remotae
Pili axis ♂	rufeoli, versus apicem dilatati, incurvato-ramiculati, rarissime simplices	albi v. brunneoli, simplices v. furcati rarius trifidi	albi, simplices
Pollen	simplex, granula 0,0020—0,0026 mm. lata	simplex, granula 0,0026—0,0033 mm. lata	quaternarium, granula 0,0026 ad 0,0033 mm. lata
Spica fem.	brunnea		nigra
Flos fem.	bracteolatus		ebracteolatus
Stigma	lanceolato-lineare	lineare	spathulato-lanceolatum
Pili flor. fem.	clavulati	acuti	
Pedicelli	1 mm. alti	0,5 mm. alti	1,5—2 mm. alti

TABULA EXPLICATA.

Tab. CXV. Typha domingensis, p. 640.

1. Inflorescentia. 2. Nomophyllum. 3. Sectio nomophylli supra vaginam transversa; α. nomophylli inferioris, β. nomophylli superioris. 4. Diagramma floris feminei; a. axis, b. bracteola, c. carpidium, d. placenta cum ovulo. 5. flos femineus bracteolatus. 6. carpodii pars superior. 7. pedicelli. 8. flos masculinus. 9. pollen. 10. pili masculini. 11. habitus.

Fig. 1, 2, 3 secundum magnitudinem naturalem, fig. 5—10 auctae.

Tabulam et analysin delineavit cl. auctor M. Kronfeld.

TRIURIDACEAE, LILAEACEAE, POTAMOGETONACEAE, ZANNICHELLIACEAE, NAJADACEAE, CERATOPHYLLACEAE, BATIDACEAE, GOODENOUGHIACEAE, CORNACEAE.

EXPOSUIT

CAROLUS SCHUMANN, Phil. Dr., Professor,
CUSTOS IN MUSEO REGIO BOTANICO BEROLINENSI.

TRIURIDACEAE.

TRIURIDACEAE *Lindl. Veget. Kingd. ed. I. 213 (1846), ed. II. 144^a; Bl. Mus. bot. I. 321; Schnizl. Iconogr. t. 57. suppl. (excl. fig. 1 et 2 quae ad* Burmanniaceas *pertinent: Miq. Fl. Ind.-Bat. III. 231; Engl. in Engl.-Prantl, Natürl. Pflanzenfam. II. (1.) 235 cum xylogr. 179. 180.* — TRIURIDEAE *Benth. et Hook. Gen. pl. III. 1001.* — TRIURACEAE *Gardn. in Trans. Linn. soc. XIX. 160 (1843).* — TRIURIACEAE *Miers in Trans. Linn. soc. XIX. 80, nomen in l. c. XXI. 43 (1850) publici juris factum.*

MONOCOTYLEDONES MONOECAE VEL DIOECAE HYPOGYNAE SAPROPHYTICAE HYALINAE. PERIGONIO 3—6- RARIUS POLYMERO, LACINIIS AESTIVATIONE INDUPLICATO-VALVATIS BASI BREVITER CONJUNCTIS; FLORE MASCULINO STAMINIBUS 2—3 DITHECIS, THECIS DISCRETIS VEL CONFLUENTIBUS VULGO SESSILIBUS, RARIUS RUDIMENTIS CARPIDIORUM OBVIIS; FLORE FEMINEO CARPIDIIS ∞ DENSISSIME CAPITATO-CONGESTIS, CAPITULUM SEMIGLOBOSUM VEL CONSPICUE GLOBOSUM REFERENTIBUS UNILOCULARIBUS, UNIOVULATIS; OVULO ANATROPO ADSCENDENTE INTEGUMENTO SOLITARIO, STILIS PROPE APICEM VEL BASIN AFFIXIS FILIFORMIBUS, VEL APICE CLAVATO PLUS MINUS PAPILLOSIS VEL ASPERGILLIFORMIBUS; FRUCTU CLAUSO VEL DORSO APICALI ET VENTRE AD MEDIUM DEHISCENTE, SEMINIBUS TELA SPONGIOSA VELATIS VEL ULTERIORE CARENTIBUS, EMBRYONE PARVO INDIVISO IN ALBUMINE COPIOSO.

FLORES unisexuales monoeci vel dioeci, rarius rudimento generis alterius instructi, actinomorphi homo- vel heteromeri. PERIGONIUM 3—6- rarius pleiomerum, laciniae basi infima coadunatae, aestivatione induplicato-valvatae apice caudatae vel appendiculatae vel inflexae penicillato-pilosae vel nudae. FLOS MASCULINUS: STAMINA 3 ditheca, rarius 6, sessilia vel substipitata, interdum (in gerontogaeis) connectivo ultra thecas elongato caudata, epipetala vel si perigonium trimerum alternipetala; thecae nunc discretae non conjunctae rima horizontali vel verticali dehiscentes, ulteriores confluentes valvulis medianis, priores valvulis transversalibus; POLLINIS granula globoso-tetraëdra minute granulata; rudimenta carpidiorum (in gerontogaeis) interdum obvia. FLOS FEMINEUS: CARPIDIA ∞ subclavata vel obovata complanata, unilocularia uniovulata; OVULA anatropa erecta, micropyle extera et infera; STILUS nunc continuus apicalis vel subapicalis elongatus filiformis, nunc lateralis vel saepius prope basin affixus, filiformis vel apice incrassatus penicillato-papillosus vel aspergilliformis; rudimenta staminum interdum exstant. FRUCTUS clausus vel saepius capsularis apice dorso et ventre ad medium dehiscens. SEMINA libera vel plus minus exocarpio adhaerentia, testa tenui vel saepius crassa spongiosa, tunc nitidula vel opaca; EMBRYO indivisus ellipsoideus in albumine copioso carnoso oleagineo.

HERBAE holosaprophyticae i. e. chlorophyllo omnino carentes; CAULES *erecti stricti vel flexuosi rarius apice nutantes, graciles glabri hyalini albidi vel colorati violacei vel purpurei, rhizomate subterraneo squamis brevibus oblongo- vel ovato-triangularibus spiraliter dispositis munito, radicibus filiformibus simplicibus vel saepius ramosis glabris vel pilis densissime dispositis longiusculis villosis solo vel inter folia emortua affixi.* FOLIA *caulina iis rhizomatis similia sed paulo longiora hyalina.* FLORES *semper racemum elongatum vel corymbosum referentes, qui interdum axi flexuoso cincinnum pauciflorum spurium simulat, nunc dioeci nunc monoeci, tunc inferiores feminei superiores masculini.*

Familia peculiaris cum generibus 4 inter tropicos orbis utriusque viget.

DE
MORPHOLOGIA ET ANATOMIA TRIURIDACEARUM.

Omnes plantae, quae hanc familiam exiguam peculiarem componunt, ad eas pertinent quas cl. JOHOW*) in opusculo suo „Die chlorophyllfreien Humusbewohner" inscripto titulo *holosaprophytarum* ornavit. Duplex nempe natura et modus vivendi plantarum quae in humo, inter id quod post mortem vegetabilium reliquum est, inter folia et radices emortua vigent. Alterae chlorophyllo instructae, e. g. species quaedam *Orchidacearum, Rhipsalidis, Filices, Selaginellae* et *Lycopodia* multa quae ex axillis arborum dependent, species generis *Pirolae, Dorsteniae,* forsan *Melampyri* et *Linnaea borealis,* quibus humus terrestris hospitium offert, ex aëre acidum carbonicum sumunt et ope materiei illius viridis assimilant et in materiem organisatam convertunt. E substrato igitur sales inorganicos solos vel materiem jam compositam organicam pro parte tantum trahunt. Has plantas cl. JOHOW apte *„hemisaprophytas"* nominavit. *Holosaprophytae* contra chlorophyllo omnino carent, itaque aëre acidum carbonicum haud dissolvere et in materiem organisatam transformare possunt; nutrimentum potius omne e substrato ubi crescunt accipiunt. *Triuridaceae* in silvis densissimis tenebrosis primaevis inter folia emortua praesertim vigent; nonnullae autem e. g. *Sciaphila purpurea* Benth. et species altera ad descriptionem nimis manca in tumilis crescunt quos formicae aedificant. In substrato rhizomate filiformi repente noduloso squamoso crescunt, quod hinc inde ex axillarum squamarum radices emittit filiformes tenuissimas villo copioso pilorum pro rata longorum obtectas. Non omnes species autem radices villosas procreant, aliae e. g. *Sciaphila caudata* Pouls. Brasiliensis et *S. ianthina* Thw. Ceylanica**) glabras gignit, quae etiam structura interiore a prioribus quam maxime discrepant. Priores nempe cylindrum centralem e cellulis valde incrassatis efformatum, ulteriores elementa multo minus firma cum tenuibus intermixta praebent.

Indoles et structura duplex radicum *Triuridaceis* peculiaris et maxime insignis est; in saprophytis aliis radices glabras solas ad hunc usque diem novimus; rhizomata pilosa tantum *Epipogi* et *Corallorrhizae innatae* relationem similem vel affinem offerunt. Cortex ambarum e stratis 3—4 consistit quorum solitarium vel geminum in cellulis fila tenuissima intricata includit. Haec mycelium fungi cujusdam efformant qui ex substrato trans epidermidem in corticem ingreditur. Plantarum autem fungus partes quas inhabitat omnino non deformat nec detrimentum ullum iis affert; ex investigationibus auctorum plurimorum e. g. PFEFFER, V. KAMIENSKI, FRANK, JOHOW etc. potius nunc constat, consortium quoddam peculiare exstare, quo fila materies quae in substrato plantis praebentur aut praeparant aut in eas traducunt, e cujus abundantia tunc fungus nutrimentum trahit. Hoc consortium non solum in saprophytis invenitur sed etiam simile saltem radicibus arborum maximarum e familiis *Coniferarum, Cupuliferarum* etc. proprium, qua de relatione cl. FRANK qui telam fungosam „Micorrhiza" appellavit, in opusculis pluribus fusius disseruit. Fungum cl. POULSEN in *S. caudata*, cl. JOHOW in *S. Schwackeana* invenerunt; ipse eum in *S. corymbosa, purpurea, ianthina* et in *Soridio Spruceano* observavi. Ubi radices e rhizomate egrediuntur, hae zona elevata incrassata circumvallantur quae originem interiorem endogenam demonstrat.

Caulis ubique fere simplex, nunc parvus vel minimus ipse vix 3—4 cm. superat, nunc magis elatus altitudinem usque ad 1,3 m. attingit. Rami si procreantur, e parte infima tantum excrescunt, quae forsan jam ad rhizoma subterraneum pertinet. In *Sciaphila purpurea* sola relatio peculiaris occurrit: caulis nempe post maturitatem fructuum apicem dejicit et infra inflorescentiam delapsam ex axilla unius foliorum squamosorum summorum ramum novum agit, qui porrectus locum axis primarii tenet. Post anthesin hujus modus idem evolutionis bis vel ter repetitur.

Si in regione vegetativa rami rarissime et more inusitato formantur, in florali contra typice proveniunt. Inflorescentia vulgo racemosa evadit et racemus saepissime, pro rata valde elongatus gracilis conspicitur. Hunc autem prius fusius adumbrare nolo quam foliorum naturam exposuerim. Folia caulina ad squamas parvas nunquam 5 mm. superantes reducta oblongo- vel lanceolato-triangularia acuta vel acuminata hyalina non raro punctulis vel striolis purpureis notantur; quodque nervo mediano percurritur qui fasciculum solitarium vasorum Germanice *„Blattspur"* appellatum includit et in caulem mittit. Folia rhizomatis similia at paulo breviora latiora et crassiora densius quam priora congesta se praebent. Floralia contra vulgo angustiora et paulo longiora et tenuiora non raro pedunculo plus minus adnascuntur. Vulgo basi folia partem mediocrem caulis nempe tertiam vel mediam complectuntur; illa *Triuridis* autem et probabiliter *Peltophylli* in regione florali basi caulem totum circumplectuntur, etiamsi cum marginibus non connascuntur. Ut jam supra monui, racemus vulgo elongatus gracilis observatur; rhachis stricta vel subflexuosa rarissime apice summo nutat (*S. Papuana* Becc.). *Sciaphila corymbosa* Benth. ab aliis omnibus speciebus inflorescentia valde abbreviata congesta corymbosa discrepat; bracteae florum dilatatae tenuissimae coloratae comam densam insignem supra flores efficiunt. *Sciaphila ianthina* Thw. Ceylanica internodiis hinc inde abbreviatis nunc folia caulina, nunc flores in verticilla collegit quomodo fit, ut inflorescentia prope apicem interdum adspectum umbellae vel cymae regulariter trichotomae offert. Species nonnullae flores omnes in planitiem unicam ponunt (*S. secundiflora* Thw., *S. Schwackeana* Johow) ita ut inflorescentiam cincinnatam in memoriam revocent.

---

*) Cl. JOHOW in Pringsheim's Jahrbücher XX. p. 496.

**) Secundum icones optimas quibus cl. BECCARI in Malesia III. t. 39—42 descriptiones specierum novarum hujus generis maxime insignium illustravit, species Malayanae quaedam (numero autem omnium pauciores) pariter radicibus villosis gandent.

Primo visu inflorescentia *Triuridis* et *Peltophylli* plane diversa videtur; si autem relatio accuratius examinatur, eam a descripta non differre, potius modum alium evolutionis solum exhibere manifestum est. *Sciaphila* nempe vulgo axim primarium distinctum elongatum, ut supra monui, aedificat qui flores sensim magnitudine decrescentes plurimos, distincte pedunculatos jam gerit, si infimum alabastrum se aperit. In genere *Triuridis* contra flos infimus omnes alios tali modo praecurrit, ut pedunculus axim primarium cum alabastris sequentibus minimis sessilibus a loco moveat et spurie continuet. Interdum, ut in *Triuride brevistili* J. D. Sm. stirps florem solitarium modo procreat qui haud aliter apparet quam si terminalis sit; gemmula autem bracteae suae opposita ad basin floris nunquam deest, qua nullus modum verum ramificationis qui pariter cincinnum simulat, ignorabit.

Flores vulgo unisexuales genitalibus sexus alterius fere ubique omnino abortivis. In speciebus 2 gerontogaeis rudimenta staminum in flore foemineo, carpidiorum in masculo observantur, nempe in *S. tenella* Bl. et in *S. affini* Becc. quae igitur a cl. Beccari in sectionem *Sciaphilae* quae melius nomine *Eusciaphilae* salutanda est, optime conjunguntur. Interdum flores amborum non solum staminodia vel pistillodia sterilia includunt, sed etiam priora pollinis granula, ulteriora ovula continent, de quibus non omnino certum est, num pollen ad foecundationem, ovula ad conceptionem re vera apta sint. Perigonium numero laciniarum in genere *Sciaphilae* variabile et magnitudine in eodem flore laciniarum haud constans. *Triuris* autem et *Soridium* nunquam variationem offerunt, ita ut opinionem cl. Benthamianam non probo quae ob variationem *Sciaphilae* genera *Triuridis* et *Peltophylli* in unicum conjunxit. E numero laciniarum ille staminum ita dependet, ut perigonium tetramerum ubique stamina 2, hexameram 3 vel rarissime 6 includat. In floribus pentameris nunc 2, nunc 3 inveniuntur, et pleiomerum semper 3 (rarissime 4) continet.

Aestivatio laciniarum plus minus conspicue induplicato-valvata margines laciniarum inflexos et apice more haud inusitato cucullatim contractos efficit. In speciebus nonnullis e. g. *Sciaphila purpurea* Benth., *S. tenella* Bl. apices laciniarum perigonii pilis longiusculis intertextis muniti sunt, ope quorum *Rubiacearum* plurimarum more laciniae arctissime et firmissime inter se conjunguntur. *Sciaphilae caudatae* Poulsen laciniae caudiculis parvis filiformibus gaudent, quae in *S. Arfakiana* Becc., *S. crinita* Becc. et *S. Andajensi* Becc. Novo-Guineensibus in appendiculas clavatas mutatae sunt. Majores jam appendiculas *Peltophyllum* et *Triuris* praebent quae usque ad triplum et ultra lacinias magnitudine superant; filiformes sunt prope basin saltem fistulosae et foramine in latere exteriore superiore laciniae cum aëre communicant. Caudae ante anthesin inflexae et spiraliter tortae parti inferiori laciniarum perigonii accumbunt et in alabastro trans lacinias pellucidas recognoscuntur. Sub anthesi caudae cum partibus perigonii surgunt et demum ut illae recurvantur.

Secundum scientias hodiernas nostras haud facile est dictu, num theoretice androeceum typice di- et trimerum vel tetra- et hexamerum i. e. num circulus simplex vel duplex staminum admittendus sit. Cll. Blume quidem et Miers nobiscum communicaverunt species quae nunc sectionem *Eusciaphilae* componunt, stamina 6 offerre quibus autem cl. Bentham qui species multas neo- et gerontogaeas scrutaverat, opposuit. Ulterior potius putavit auctores illos thecis confluentibus staminum 3 in errorem inductos esse qui loculos binos pro staminibus sumpsissent. Icones autem Blumeanae et Miersianae more consueto tam accurate et bene delineatae sunt, ut vix crediderim, botanicos illos relationes tali modo negligenter observasse. Profecto cl. Beccari in *Sciaphilae affinis* floribus foemineis rudimenta staminum 6 clare et distincte nuperrime iterum depinxit, quamquam in charactere sectionis *Eusciaphilae* numerum staminum fertilium floris masculini 3 indicavit. Herbarium Monacense feliciter speciem *Sciaphilae* adhuc indescriptam (*S. flosculosam* K. Sch.) ex insulis Philippinis mihi obtulit, cujus flos masculinus perigonio hexamero stamina 6 absque rudimentis carpidiorum exhibet. Hac e relatione persuasum mihi habeo, re vera androeceum maxime evolutum *Triuridacearum* e circulis binis staminum compositum esse, e quo botanici plurimi oligomera abortu alternantium oriunda cogitabunt.

Stamina vulgo sessilia in speciebus gerontogaeis modo nonnullis filamentis praedita (*S. corniculata* Becc., *S. Arfakiana* Becc., pro rata longiusculis in *S. flosculosa* K. Sch.) modum duplicem evolutionis praebent. In generibus omnibus antherae dithecae reperiuntur, thecis e loculo solitario efformatis. Ulteriores in *Sciaphila* autem et in *Soridio* longe ante anthesin confluunt et contextum in unicum confundunt; stamen serius rima communi supra apicem currente dehiscit. Valvulae binae medianae plus minus hiant; in fundo thecarum autem linea verticalis jam demonstrat, ubi partes ambae prius se tetigerunt.

Connectivum manifestum vulgo haud obvium est; antherae potius erectae eo omnino carere videntur. Nuperrime autem cl. Beccari species duas *Sciaphilae* nempe *S. crinitam* et *S. Andajensem* descripsit quarum connectivum non solum bene evolutum sed etiam in caudam filiformem apicem staminum longe superantem abiit quae ante anthesin circa mediam antheram voluta adspectum peculiarem praebet. Hae species stamina aperta haud verticaliter sed dorsifixa extrorsum disposita demonstrant.

In genere *Triuridis* autem indoles staminum differt. Thecae haud confluunt, sed quamquam dense contiguae sunt, inter se disjunctas se praebent. Pars quaeque staminis rima non supra apicem currente sed antice verticali stricte horizontali dehiscit.

Granula pollinis characterem peculiarem haud offerunt, rotundato-trigona punctulis inaequalibus prominentibus ornantur; poras manifestas non observavi.

Quoad dispositionem staminum, haec vulgo alternatim ante lacinias perigonii locum tenent, in androeceo hexamero tantum laciniae omnes stamine ornatae sunt. Si flores penta- vel heptameri stamina 3 gerunt, dispositio minus regularis evadit, hinc inde etiam in floribus typice sexlobatis stamen unicum plus minus a mediana laciniae secedit et ad sinum contiguum tendit. In genere *Triuridis* perigonio trimero insigni stamina cum laciniis alternant. Sessilia ad basin pyramidis trigonae paullisper in corpus ejusdem immersa inveniuntur. Haec relatio cl. Miersium ad opinionem movit, thecas contiguas cujusdem staminis pro partibus aliorum sumere quae ante lacinias posita at latere pyramidis quasi ope connectivi valde dilatati discreta essent. Huic opinioni non assentiri possum quia haec interpretatio theoretica non solum valde artificialis sed quia etiam haud necessaria est. Qui reductionem androecei e circulo geminato ad simplicem stabilitat, non haesitabit, eandem pariter in perigonio trimero recognoscere; ita ut stamina *Triuridis* locum ante lacinias abortivas tenent.

Carpidia in speciebus omnibus numerosissima 50—60 vel plura, parva vel interdum minima 0,5 mm. vulgo haud superant. Apocarpia unilocularia ovulum solitarium includunt quod funiculo brevissimo paucicellulario prope basin affingitur. Anatropum erectum est et lumen carpidii complete implet, micropyle extera et infera a stilo aversa; integumentum solitarium strato cellulario unico vel gemino hoc vestit. Cellulae nuclei ovuli summae elongatae hoc organum efficiunt quod in Monocotyleis solum Germanice nomine *„Fadenapparat“* salutatur.

Naturam stili auctores priores pro nota essentiali vulgo habuerunt tali modo ut cll. Bentham et Hooker in generibus plantarum *Triuridem* et *Sciaphilam* stilis apicalibus vel subterminalibus et „stilis ventralibus vel subbasilaribus“ destinxerunt. Profecto hic character, antequam cl. Beccari species Malayanas descripsit, optimum se praebuit; hae autem differentiam dissolnerunt: nam *Sciaphila corniculata, Arfakiana, crinita* et *Andajensis* quae sine ulla dubitatione ad genus laudatum pertinent stilis apicalibus vel subapicalibus plus minus continuis gaudent.

Fructus aut sicci capsulares rima longitudinali a dorso superiore usque ad ventrem medium dehiscunt aut subbaccati subcarnosi nunquam aperiuntur. Genera *Triuridis, Soridii* et probabiliter *Peltophylli* qualitate ulteriore, *Sciaphilae* autem priore insignia. Sed quum species gerontogaeas *Sciaphilae* quoad fructus hodie non sufficienter noverimus, haec relatio investigationibus futuris magis elucenda est.

Cum indole fructuum natura seminum in speciebus neogaeis saltem *Triuridacearum* peculiariter quadrat. Illae species nempe quae capsulas dehiscentes offerunt seminibus gaudent quae tela singulari aërea spongiosa circumvallantur. Forma hujus telae et numerus stratorum quae eum componunt a specie una ad aliam variat, ita ut semina ad distinguendas species optime idonea sint. Cl. Johow hanc telam aëream ex indumento solitario ovuli oriri demonstravit. Interdum haec continua semen aequaliter circumdat, interdum autem miro modo plicatur. Semina fructuum clausorum telam aëream aut omnino non aut valde reductam exhibent et testa plus minus reticulata cum endocarpio cohaeret.

Cl. Miers et auctores alii qui de *Triuridaceis* antea disseruerunt, hanc familiam albumine carere putaverunt et contextum totum seminis pro embryone indiviso censuerunt. Cl. Poulsen autem plantulam fragmentariam *S. caudatae* in spiritu vini conservatam scrutavit et in sacco embryonali cellulas invenit quas pro initio albuminis sumpsit. Serius cl. Johow semina matura *S. Schwackeanae* magna diligentia et accuratissime cultro tentavit. In sectionibus longitudinalibus perfectis embryonem parvum indivisum illi saprophytorum aliorum similem invenit qui ope embryonophoro minuto prope micropylen suspensus erat. Embryo ab albumine copioso subcarnoso oleaginoso cingitur; granula amyli in hoc non reperiuntur. Ipse hoc corpusculum in seminibus *Triuridis brevistilae* minutissimis et in *Sciaphilae* speciebus aliis observavi.

Quoad positionem *Triuridacearum* in systemati naturali ad hunc usque diem non omnino certum est, utrum haec familia ad Monoan ad Dicotyleas collocanda sit*). Embryo, ut supra indicavi, cotyledones non procreat, rudimentarius potius massam indivisam exhibet. Talimodo incrementum cognitionis hujus organi caliginem de positione haud dispulit. Folia caulina quae saepissime judicium de hac quaestione sinunt in saprophytis amborum classium plane congruunt ita ut haec nota nos pariter relinquat; anatomia tandem caulis character plerumque optimus et ad hanc rem dijudicandam maxime idoneus propter reductionem fasciculorum vasorum non minus ineptam se praebet. Radicis structura autem gravioris momenti mihi videtur. Haec insigniter relationem in memoriam revocat quam cl. Johow in *Burmanniaceis* reperit. Fasciculus vasorum more usitato centrum radicis implens zona peripherica e cellulis mediocriter incrassatis circumdatur naturam illius vaginae praebens quam termino technico Endodermidis salutamus. Omnia elementa interiora vaso solitario vel gemino excepto valde incrassata, porosa et lignefacta ad prosenchyma lignosum (Holzprosenchym) pertinent. Hac relatione et natura perigonii vulgo trimeri vel duplo trimeri adducor ut *Triuridaceis* positionem inter Monocotyleas attribuendam esse putam.

Quacum familia autem haec arctius conjugenda sit, haud facile est dictu. Mea sententia propter perigonium uniseriatum, aestivationem valvatam, dicliniam et semina albuminosa ordinem peculiarem efformant, quae *Triuridales* nominanda est et cujus familiam solitariam *Triuridaceae* efficiunt. Priorem in vicinitatem *Alismacearum* ut jam auctores plures monuerunt colloco quarum gynoecium saltem apocarpum polymerum et insuper carpidia unilocularia et uniovulata. Ut *Alismaceae* relationes manifestas ad *Ranunculaceas* offerunt, *Triuridaceae* in dicotyleis cum *Menispermaceis* similitudinem quandam praecipue indole androecei exhibent. Ad *Burmanniaceas* contra, ut alii botanici voluerunt, relationes ullas morphologicas exomorphas omnino non monstrant, habitu solo formas nonnullas saprophyticas paullisper in memoriam revocant.

---

*) Engler in Engler-Prantl, Natürliche Pflanzenfamilien II. (1.).

CONSPECTUS GENERUM OMNIUM.

A. Flores monoeci vel polygami, laciniae perigonii acutae rarius appendiculatae vel breviter cauda solida terminatae.
  I. Fructus subbaccatus indehiscens; perigonium ubique tetramerum; stamina 2; stilus gynobasius . . . . I. SORIDIUM Miers.
  II. Fructus capsularis dehiscens; perigonium vulgo hexa-, interdum penta- vel pleiomerum rarissime tetramerum; stamina saepissime 3 rarius 2 vel 4 vel 6; stylus vulgo gynobasius, raro terminalis . . . . II. SCIAPHILA Bl.
B. Flores dioeci; stilus apicalis continuus, laciniae perigonii ubique cauda prope basin saltem fistulosa foramine parte superiore exteriore laciniarum aperta munitae.
  I. Perigonium trimerum; stili filiformes acuminati . . . . III. TRIURIS Miers.
  II. Perigonium hexamerum; stili apice incrassati oblique truncati . . . . IV. PELTOPHYLLUM Gardn.

I. SORIDIUM Miers.

Soridium *Miers in Trans. Linn. soc. XXI. 49; Benth. in Hook. Journ. bot. and Kew gard. misc. III. 10.* — Sciaphila *Benth. et Hook. Gen. pl. III. 1002; Becc. Males. III. 342.*

Flores unisexuales monoeci actinomorphi. Perigonium constanter tetramerum uniseriatum; laciniae aestivatione induplicato-valvatae lanceolato- vel oblongo-triangulares apice glabrae ecaudatae et inappendiculatae patentes basi infima tantum connatae. Flos masculinus quam foemineus paullulo minor: Stamina 2 ditheca sessilia; thecae confluentes sed linea verticali insigniter segregatae, rima horizontali supra verticem currente dehiscentes bivalves, valvulae medianae superpositae, connectivum haud conspicuum; granula pollinis parva globoso-tetraëdra minute et inaequaliter granulata. Rudimenta carpidiorum 0. Flos foemineus: Carpidia ∞ minutissima subcomplanata laevia unilocularia uniovulata; ovula anatropa erecta micropyle infera et extra a stilo aversa; stilus brevis apice incrassatus penicillato-papillosus vel subaspergilliformis; staminodia 0. Fructus subbaccatus et subcarnosus indehiscens subellipsoideus a latere paullo complanatus laevis. Semina cum endocarpio subcohaerentia tela spongiosa aërea vix instructa subreticulata; embryo parvus ellipsoideus vel subglobosus in albumine copioso carnoso oleaginoso.

Herba parva gracilis saprophytica rhizomate subterraneo parce squamoso, radicibus villo denso pilorum munitis instructa. Caulis erectus subflexuosus hyalinus albidus parce foliosus simplex. Flores bracteati brevius quam in aliis Triuridaceis *pedunculati ita ut racemum angustiorem referant.*

Genus cum specie unica provinciam do Alto Amazonas inhabitat.

Species unica:

Soridium Spruceanum Miers: rhizomate repente radicibus simplicibus filiformibus flexuosis pilis densissime onustis solo affixo; caulibus simplicibus rarius prope basin ramum subaequilongum emittentibus gracilibus erectis rectis vel prope basin flexuosis pellucidis complanatis striatis basin versus subteretibus inter minores; foliis inferioribus subcarnosis oblongo-triangularibus acutis glabris, caulinis paucis modo lanceolato-triangularibus acuminatissimis; inflorescentia racemosa elongata angusta; bracteis pedunculos inferiores medios aequantibus, superiores ubique superantibus vix vel infima basi tantum iis adnatis, indole foliorum caulinorum; perigoniis utriusque sexus tetrameris; perigonii florum foemineorum laciniis divaricatis haud reflexis ovato-triangularibus glabris; ovariis complanatis subobovatis glabris, stilis ovarium haud aequantibus triente vel ultra brevioribus prope basin affixis apice incrassatis penicillato-pilosis; perigonii floris masculini laciniis paulo quam priores brevioribus et angustioribus sicc. saltem intus minutissime granulatis; staminibus 2 transversis; fructu ut videtur clauso exocarpio tenui subreticulato minuto; seminibus laevibus.

Tabula nostra CXVI. Fig. I (habitus et analysis).

Soridium Spruceanum Miers! in Trans. Linn. soc. XXI. 50. t. 7. fig. 10—28.

Sciaphila Spruceana Benth. et Hook.! Gen. pl. III. 1003.

Rhizoma subterraneum hinc inde radices fasciculatim congestas loco insertionis circumvallatas pilis copiosissimis 1—1,5 mm. longis tenuissimis villosas emittit; folia subterranea vix 2 mm. longa carnosula. Caulis 8—12 cm. longus, species inter omnium Americanarum familiae minores, superne vix 0,5, inferne 1 mm. diametro. Folia caulina 3 ad summum 4 mm. longa et basi 1 mm. lata sicc. rubescenti-brunnea. Inflorescentia 3 ad summum 4,5 cm. longa, 3—4 mm. diametro. Bracteae 2—3 mm. vix superantes basi fere 0,8 mm. latae, superiores angustiores. Pedunculi florum inferiorum 3—5 mm. longi et post anthesin 0,5 mm. diametro incurvati vel recurvati, florum superiorum praesertim sub anthesi multo breviores 1—2 mm. longi graciliores. Perigonii florum masculinorum laciniae 1,5 mm. longae, basi 0,7 mm. latae, vix 0,2 mm. alte coalitae, glabrae. Stamina 0,6—0,8 mm. lata, vix 0,3 mm. alta; dorso apposita vel inter sese subdistantia. Perigonii florum foemineorum laciniae 2 mm. longae, basi 0,8—1 mm. latae. Ovarium 0,3 mm. longum et latum laevissimum, exsiccatione modo leviter granulatum; stilus 0,2 mm. longus. Fructus 1 mm. longus, 0,7 mm. diametro maximo, flavidus.

Habitat in Brasiliae provincia Pará ad Caripi prope capitalem: Spruce n. 170; probabiliter in Guiana Gallica: Poiteau.

II. SCIAPHILA Bl.

Sciaphila *Bl. Bijdr. 514, Mus. bot. I. 321. t. 48; Miers Trans. Linn. soc. XXI. 47; Endl. Gen. pl. n. 1817; Miq.*

Fl. Ind.-Bat. III. 231; Benth. in Hook. Journ. bot. and Kew gard. misc. VII. 10; Thwait. Enum. pl. Zeyl. 294; Benth. et Hook. Gen. pl. III. 1002; Engl. in Engl.-Prtl. Natürl. Pflanzenfam. II. (1.) 237; Poulsen in Vidensk. Med. 1884—1887. p. 180. — APHYLLEIA *Champ. in Calc. Journ. nat. hist. VII. 468 (1846).* — HYALISMA *Champ. l. c.; Miers l. c. 49.*

FLORES unisexuales monoeci (an semper? interdum casu saltem dioeci videntur), actinomorphi. PERIGONIUM 4—6- rarius pleiomerum, uniseriatum; LACINIAE aestivatione induplicato-valvatae oblongo- rarius ovato-triangulares, apice interdum inflexae et penicillato-pilosae vel (in speciebus gerontogaeis quibusdam) appendiculis clavatis munitae subcarnosae patentes vel reflexae vel refractae haud caudatae basi plus minus connatae. FLOS MASCULINUS quam foemineus vulgo paulo minor: STAMINA 2 vel 3 ditheca sessilia vel plus minus (in gerontogaeis) stipitata; thecae serius confluentes sed linea verticali insigniter segregatae, rima horizontali supra verticem currente dehiscentes bivalves, valvulae medianae; connectivum interdum supra thecas elongatum vel caudatum; granula POLLINIS parva (27 μ diametro) globoso-tetraëdra minutissime granulata. Rudimenta carpidiorum praesertim in gerontogaeis non raro conspicua, in neogaeis minus manifesta vel 0. FLOS FOEMINEUS: CARPIDIA ∞ parva vel minutissima complanata laevia vel apice muriculata vel echinata, unilocularia, uniovuluta; OVULA anatropa erecta micropyle infera et extera; STILUS vulgo prope basin ovarii affixus rarius e parte superiore egrediens interdum elongatus ovarium longe superans filiformis acuminatus, interdum brevis ovarium vix aequans vel hoc brevior apice incrassatus et penicillatim papillosus; staminodia interdum 6. FRUCTUS capsularis prope apicem dorso et ventre ad medium (an semper?) dehiscens subclavatus a lateribus complanatus laevis vel rarius muriculatus vel echinatus. SEMINA cum capsula conformia, sectione transversali autem suborbicularia, extus tela spongiosa aëre impleta velata nitidula vel opaca; EMBRYO indivisus parvus ellipsoideus complanatus in albumine copioso carnoso oleaginoso.

HERBAE vulgo parvae rarius elatiores saprophyticae e rhizomate subterraneo parce foliis parvis squamosis instructo interdum saltem radices pilis copiosis villosas emittente. CAULES erecti stricti vel flexuosi hyalini albidi vel colorati striati parce foliosi simplices. FLORES bracteati vulgo pedunculati racemum vulgo elongatum rarius abbreviatum corymbosum referunt.

Genus cum speciebus 22 in regionibus tropicis utriusque orbis viget; maxima pro parte autem Malaisiam praecipue Novam Guineam inhabitat.

CONSPECTUS SPECIERUM AMERICANARUM OMNIUM.

I. Laciniae perigonii apice glabrae vel vix hinc inde pilulo minutissimo instructae.
  A. Inflorescentia elongata superne haud bracteis comosa.
    a. Laciniae perigonii acutae ecaudatae; radices pilosae 1. S. ALBESCENS Benth.
    b. Laciniae perigonii tridentatae dente medio caudato; radices glabrae . . . . 2. S. CAUDATA Pouls.
  B. Inflorescentia corymboso-abbreviata, superne bracteis comosa . . . . 3. S. CORYMBOSA Benth.
II. Laciniae perigonii apice conspicue penicillato-pilosae.
  A. Laciniae perigonii arcte refractae intus papillosae.
    a. Capsula apice muriculata; semina 6—8 costata 4. S. PURPUREA Benth.
    b. Capsula apice laevis semina cristis binis altioribus munita . . . . 5. S. ELATA K. Sch.
  B. Laciniae perigonii patentes vel recurvatae.
    a. Inflorescentia secundiflora . . . 6. S. SCHWACKEANA Johow.
    b. Inflorescentia radiata . . . . . (7.) S. PICTA Miers.

1. SCIAPHILA ALBESCENS BENTH. caule erecto stricto gracili diaphano superne angulato vel striato ad medium et inferius conspicue complanato parte infima quae probabiliter rhizoma refert subtereti; foliis parvis spiraliter dispositis pluribus elongato-subulatis acuminatis acutissimis haud amplexicaulibus; inflorescentia racemosa elongata; floribus pedunculatis divaricatis, nunc foemineis saltem interdum recurvatis, bracteis pedunculo duplo vel triplo brevioribus glabris anguste lanceolato-triangularibus acuminatissimis; pedunculis teretibus pro rata validiusculis glabris; floribus masculinis tetra- vel hexameris; perigonii laciniis oblongo-triangularibus breviuscule acuminatis vel acutis hinc inde apice pilulo minutissimo sub lente valida modo conspicuo munitis; staminibus 2 vel 3 sessilibus; floribus foemineis hexa- rarius penta- vel tetrameris; perigonii laciniis subinaequalibus majoribus ovato-triangularibus; staminodiis 0; pistillis suborbicularibus a latere complanatis glabris; stilis ovario subtriplo longioribus curvatis apice incrassatis obtusiusculis papillosis; capsula oblongo-obovata, apice rotundata glabra; seminibus subcylindricis, parum curvatis nitidulis.

Tabula nostra CXVI. Fig. II (habitus et analysis).

Sciaphila albescens Benth.! in Hook. Journ. bot. and Kew gard. misc. VII. 11.

PLANTA saprophytica albescens 11—17 cm. longa, superne vix ultra 0,5 inferne praesertim parte subterranea rhizomatis ad summum 1,5 mm. diametro; radices in exemplaribus quae ante oculos habui haud exstiterunt. FOLIA infima rhizomatis 1,5 mm. vix superant, carnosula sicc. cinnamomea densius congesta, partis epigaeae 5—12 mm. inter se distantia 2—3 mm. longa et basi 1 mm. lata sicc. rubro-nigrescentia. INFLORESCENTIA 3 ad 6 cm. longa. BRACTEAE foliis superioribus caulinis similes, nunc ut videtur pedunculis tractu mediocri adnatae. PEDUNCULI florum masculinorum 4—6, foemineorum 4—8 mm. longi, priorum capillares, ulteriorum usque ad 0,5 mm. diametro. PERIGONII FLORIS MASCULINI laciniae ca. 1,5 mm. longae et vix 1 mm. latae, pilis apicalibus sicc. nigrescentibus instructae basi fere 0,3 mm. alte coalitae. STAMINA ca. 1 mm. lata et 0,5 mm. alta. PERIGONII FLORIS FOEMINEI laciniae 2 mm. longae et basi 1—1,3 mm. latae paulo altius quam in priore connatae. OVARIUM 0,5 mm. longum, STILUS 1,3 mm. longus. CAPSULA 2 mm. longa et superne 1 mm. lata ventre ultra medium, dorso superne dehiscens sicc. flavido-ferruginea. SEMINA 1,3 mm. longa, 0,6—0,7 mm. diametro nigra.

Habitat in provincia do Alto Amazonas inter folia emortua silvarum prope flumen Uaupès: Spruce n. 2833; floret Januario.

2. SCIAPHILA CAUDATA Poulsen: caule pro rata validiusculo erecto recto vel vix flexuoso ut videtur tereti estriato hyalino, rhizomate repente flexuoso radicibus ex axillis squamarum ovato-triangularium acuminatarum semiamplexicaulium egredientibus filiformibus teretibus simplicibus haud villosis solo affixo; foliis caulinis ovato-triangularibus; racemo paucifloro haud secundifloro; bracteis oblongo-triangularibus acutis appressis pedunculis pro rata longis triplo vel quadruplo brevioribus; floribus foemineis tantum notis maximis in toto genere: perigonio hexamero, laciniis inaequilongis ovato- vel oblongo-triangularibus apice tridentatis et dente medio in caudiculam ad summum laciniam mediam aequantem solidam parte inferiore ipsa elongatis, glabris manifeste uninerviis; ovario complanato oblongo-obovato apice papilloso, stilo prope basin adnato acuto filiformi glabro.

Tabula nostra CXVI. Fig. IV (habitus et analysis).

Sciaphila caudata Poulsen in Videnskab. Medelelser Kjobenhavn 1884—87. p. 165 cum xylogr. fig. 1—3 et t. 12—14.

Herba saprophytica diaphana probabiliter pallida; caulis fragmentarius partem inferiorem racemi et rhizoma subterraneum exhibens ex auctore 4,4—6,6 cm. longus, prope basin vix 1 mm. diametro; squamae radices procreantes 2—3 mm. longae. Bracteae 2—3 vel paulo ultra longae prope basin vix 1,5 mm. latae. Pedunculi 1,5—2,5 cm. longi, 0,5—0,7 mm. diametro. Laciniae perigonii divaricatae 5—10 mm. longae, 2—4 mm. latae, caudiculae 1—3 mm. metientes.

Habitat in Brasilia, probabiliter in prov. Rio de Janeiro: Glaziou.

Obs. Species maxime insignis ab omnibus aliis non solum gerontogaeis sed etiam neogaeis jam floribus maximis primo visu optime differt; praeterea perigonii laciniae tridentatae dente medio caudato-elongatae in specie nulla porro occurrunt quamquam appendiculae clavatae in quibusdam gerontogaeis non desunt; stilis glabris filiformibus ad genus *Triuridis* accedit, a quo autem loco insertionis hujus organi iterum optime recedit.

3. SCIAPHILA CORYMBOSA Benth. caule pro rata elongato erecto stricto vel subflexuoso diaphano superne praesertim in speciminibus majoribus complanato et grosse striato inferne subtereti gracilius striato radicibus copiosis simplicibus vel parce ramosis filiformibus pro parte saltem conspicue pilis munitis solo affixo; foliis squamiformibus oblongo-triangularibus acutis haud amplexicaulibus; inflorescentia congesta corymbosa bracteis inferioribus lanceolatis acutis pedunculis breviter adnatis, superioribus paulo latioribus brevissime acuminatis vel submucronulatis basi subangustatis hyalinis comam brevem efformantibus; pedunculis florum foemineorum validiusculis bracteas duplo vel paulo ultra superantibus rectis dein recurvatis, florum masculinorum bracteas superiores majores vix superantibus gracilioribus; perigonii laciniis priorum ubique 6 oblongo- vel ovato-triangularibus acutis uninerviis apice glaberrimis; ovario oblongo obtuso glaberrimo, stilo filiformi curvato apice papilloso prope basin ovarii affixo; perigonii laciniis floris masculini triente brevioribus et angustioribus ceterum indole prioris; staminibus 3 congestis; toro ad centrum subconcavo; capsula anguste obovata subobliqua apice dorso et ventre ad medium dehiscente glabra; seminibus subclavatis, parum curvatis inferne paulo angustatis nitidulis.

Tabula nostra CXVI. Fig. III (habitus et analysis).

Sciaphila corymbosa Benth.! in Hook. Journ. bot. and Kew gard. misc. VII. 12.

Herba saprophytica 15—30 cm. alta itaque inter *S. purpuream* et *S. albescentem* statura intermedia, superne nunc vix 0,5 mm. nunc 0,8 mm. diametro prope basin interdum crassitie 1,3 mm. sicc. flavido-rubescens statu vivo purpurea. Folia rhizomatis 1 mm. rarius superantia, caulina usque ad 4 mm. longa, 1,5 mm. lata sicc. sordide rubescentia. Inflorescentia ad summum 1 cm. longa et 2—2,5 cm. diametro. Bracteae inferiores 4—5 mm. longae et 1 mm. basi latae, superiores membranaceae 5—8 mm. longae et a triente inferiore ad superiorem 2—2,5 mm. latae. Pedunculi florum foemineorum sub anthesi 7—8 mm. longi dein usque ad 1 cm. accrescentes et 0,5 mm. diametro. Perigonii laciniae floris foeminei madefactae 3—3,5 mm. longae et 1 mm. latae, ovarium purpurascens 0,5 mm. longum, stilus 2 mm. metiens; stigma violaceum. Perigonii laciniae floris foeminei 2—2,5 mm. longae et 0,8 mm. prope basin latae in ambobus vix 0,3 mm. alte coadunatae ut in priore extus albide intus saturate purpureae. Stamina 1,5 mm. lata et 0,3 mm. alta, toro ca. 0,3 mm. longo insidentia. Capsula 2,5—3 mm. longa prope apicem diametro maximo 1,5 mm. Semina 2 mm. longa et superne 1 mm. diametro nigricantia.

Habitat inter folia emortua in sylvis ad flumen Uaupès in prov. do Alto Amazonas: Spruce n. 2828; floret Januario.

Obs. Cl. Bentham l. c. adnotavit, hanc speciem a *S. albescente* Benth. stilis brevibus ut *S. purpurea* Benth. differre. In floribus sub anthesi ipse stilos haud breviores quam in *S. albescente* inveni, serius autem pars superior oblitterat, qua de causa cl. auctor in errorem ductus videtur. Idem monuit, alabastrum juvenile examinasse quod intra stamina corpusculum carnosum exhibuit, seriem alteram staminum vel rudimentum carpidiorum referens. Quum nulla species in genere exstet quod seriem alteram staminum offert, opinioni ulteriori assentiri malo, quam priori.

4. SCIAPHILA PURPUREA Benth. caule erecto stricto vel flexuoso gracili diaphano in genere maximo valde complanato grosse striato superne interdum insigniter sympodium referente; foliis caulinis minutis oblongo-triangularibus acutis haud amplexicaulibus; racemo terminali elongato gracillimo; bracteis lanceolato- vel sublineari-subulatis acuminatissimis pedunculis haud adnatis; pedunculis elongatis bracteas duplo vel ultra superantibus divaricatis serius interdum recurvatis; perigonii floris foeminei laciniis lanceolato-triangularibus acuminatis apice manifeste penicillatis intus minutissime muriculatis margine revolutis, arcte refractis; ovariis complanatis subcuneatis superne minute muriculatis lateribus laevibus; stilis ovarium aequantibus prope basin ovarii affixis erectis rectis apice subincrassatis penicillatim papillosis; floribus masculinis paulo brevioribus; staminibus 3 apice tori elevati papillosi dense aggregatis, torum superne planum manifeste superantibus; laciniis perigonii priorum at pilis longissimis, lacinias longitudine aequantibus et diu persistentibus penicillatis; capsula complanata pro rata parva superne minutissime muriculata apice et ventre fere ad medium dehiscente; seminibus clavatis opacis striis vel costulis vix prominentibus 6—7 longitudinalibus percursis.

Tabula nostra CXVII. Fig. I (habitus et analysis).

Sciaphila purpurea Benth.! in Hook. Journ. bot. and Kew gard. misc. VII. 12.

In genere non modo sed etiam in familia speciebus gerontogaeis inclusis longe maxima planta saprophytica purpurea interdum 1,4 m. altitudinem attingit, basi caulis exstantis 3 mm. lata et 1,5 mm. crassa sicc. caulis sordide flavidus statu vivo purpureus; rhizoma haud occurrit ita ut radices non obviae. FOLIA caulina 2—3 mm. longa et basi 1 ad 1,5 mm. lata. INFLORESCENTIA 20 cm. longa. BRACTEAE 3—4 mm. longae basi ca. 1 mm. latae sicc. rubescentes. PEDUNCULI 1—1,2 cm. longi, dein in floribus foemineis usque ad 1,5 cm. accrescentes haud ubique recurvati, fructigeri non raro complanati. PERIGONII FLORIS FOEMINEI laciniae 4 mm. longae et 1 mm. latae, si autem margine anguste recurvatae sunt, multo angustiores evadunt; pili penicillati apicales ante anthesin modo in alabastro conspicui, post anthesin mox oblitterant vel delabuntur. OVARIUM 1 mm. longum, 0,5 mm. prope apicem latum insigniter muriculatum; stilus 1 mm. longus. PERIGONII FLORIS MASCULINI laciniae 2,5 mm. et paulo ultra longae, 0,5 mm. latae, pili apicales ca. 2 mm. longi, TORUS cum antheris 1 mm. longus, antherae specie 6 ob valvulas explanatas thecae cujusque 0,5 mm. longae. CAPSULA 2 mm. longa et prope apicem vix 1 mm. lata flavido-rubescens prope apicem ubi muriculata statu sicco ipso purpurea. SEMINA 1,8 mm. longa, ca. 1 mm. lata nigra.

Habitat in prov. do Alto Amazonas praesertim in domibus formicarum in arboribus cavis confectis prope Panurè ad flumen Uaupès: Spruce n. 2844.

OBS. Haec species insignis quae cum sequente sola apicibus penicillato-pilosis laciniarum perigonii gaudet, ab aliis autem praesertim stilis brevissimis et ovariis superne muriculatis optime differt, in exemplari uno exstante modum singularem innovationis praebet. Probabiliter interdum post anthesin et maturitatem fructuum axis primarius moritur et delabitur. Infra apicem ex axilla folii cujusdam caulini ramus lateralis novus oritur, qui pariter post dispersionem seminum occidit, qui modus in exemplari exstante jam bis repetitur.

5. SCIAPHILA ELATA K. SCH. caule erecto stricto vel flexuoso gracili diaphano pro rata elato probabiliter exsiccatione valde complanato et grosse striato simplici; foliis caulinis parvis lanceolato- vel inferioribus ovato-triangularibus acutis vel acuminatis semiamplexicaulibus; racemo terminali elongato gracillimo bracteis lanceolato-subulatis haud adnatis; pedunculis elongatis capillaribus bracteas pluries superantibus sicc. flexuosis patentibus, demum erectis; perigonii floris foeminei laciniis lanceolato-triangularibus acuminatis apice appendicula filiformi apice pilosa munitis intus papillosis extus glabris, arcte refractis; ovariis subcomplanatis cuneatis apice glaberrimis lateribus laevibus, stilis ovario duplo brevioribus prope basin ovario affixis erectis rectis apice incrassatis penicillatim papillosis; floribus masculinis quam priores paulo minoribus, staminibus 3 apice tori elevati papillosi dense aggregatis, torum superne planum manifeste superantibus; laciniis perigonii indole floris masculini; capsula complanata parva glaberrima et laevissima apice et ventre usque ad medium dehiscente; seminibus clavatis opacis striolatis antice cristis binis irregularibus vix prominentibus percursis.

CAULES haud plane evoluti, apice potius jam crescentes 55—60 cm. longi et basi statu sicco 1—1,5 mm. diametro, RHIZOMA squamosum ope radicum pilosarum solo innixum. FOLIA caulina 3—7 mm. longa et basi 1—1,5—2 mm. lata sicc. brunnescentia. INFLORESCENTIA usque ad 20 cm. longa multiflora. BRACTEAE 5—6 mm. longae, basi ca. 1 mm. latae sicc. rubescentes. PEDUNCULI vulgo 2 interdum usque ad 3 cm. longi, teretes glaberrimi nunquam complanati. PERIGONII FLORIS FOEMINEI laciniae 3,5—4 mm. longae et 1 mm. latae planae, haud anguste marginatae, appendiculae filiformes 1 mm. longae, pili 1—2 mm. metientes. OVARIUM 0,5 mm. longum, 0,4 mm. prope apicem diametro laeve, stilus 0,2 mm. longus. PERIGONII FLORIS MASCULINI laciniae 3—3,5 mm. longae, 1 mm. prope basin latae, appendiculae cum pilis eas subaequantes; TORUS cum antheris 1,5 mm. longus, antherae specie 6 ob valvulas explanatas thecae cujusque 0,5 mm. longae. CAPSULA 2,5 mm. longa et prope apicem 1,2 mm. lata flavida apice concolor. SEMINA 2 mm. longa et 1 mm. lata, corrugata rubra.

Habitat in Brasilia australi loco haud accuratius addicto: Glaziou n. 18584.

OBS. Habitu et pariter notis *S. purpureae* Bth. Amazonicae similis, tamen ab ea appendiculis conspicuis laciniarum perigonii, quarum pili persistunt et indole seminum taliter discrepat, ut eam, praesertim quum nulla species Brasiliae borealis hujus generis in ditione Dryadum iterum appareat, pro specie propria habuerimus. Materie tempore futuro magis ampliata examinata forsan haec cum *S. purpurea* Bth. conjungenda erit, at si species quaeque exemplari solitario vel ad summum geminato solo exstat, valde difficile est dictu, quanto ambitu characteres specierum varient et melius nobis videtur formas quae notas differentiales praebent pro speciebus propriis describere quam forsan bene distinctas immerito coadunare.

6. SCIAPHILA SCHWACKEANA JOHOW: caulibus mediocribus vel parvis rhizomate repente filiformi subramoso squamis oblongo-triangularibus acuminatis, radicibus filiformibus simplicibus vel majoribus ramosis pilis longiusculis dense villosis solo affixo, erectis subflexuosis, inferne hinc inde ramosis ut videtur teretibus; foliis oblongo-triangularibus acuminatissimis haud amplexicaulibus membranaceis; racemo elongato secundifloro, bracteis quam pedunculi flexuosi graciles patentes filiformes 2—4-plo brevioribus, indole foliorum caulinorum; perigonio hexamero, laciniis subinaequilatis lanceolato-triangularibus apice conspicue penicillatis intus minute granulatis demum refractis vel reflexis; flore masculino: staminibus 3 sessilibus, toro vix elevato apice excavato affixis rima perfecte horizontali confluente apertis, haud 6; flore foemineo: ovario superne vix papilloso, stilis aspergilliformibus, ovario conspicue at parum brevioribus; capsula minutissima laevi ad basin ventre dehiscentibus; seminibus antice corrugatis, striolatis.

Sciaphila Schwackeana Johow in Pringsheim's Jahrb. XX. 478.

HERBA saprophytica 12—15 (9—18) cm. longa, caulis prope basin ca. 1 mm. diametro, tota stirps statu vivo violacea. FOLIA rhizomatis ca. 2 mm. longa et 1,5 mm. basi lata sicc. castanea; CAULINA usque ad 3 mm. longa et interdum paulo quam priora angustiora. INFLORESCENTIA 3 ad summum 4 cm. longa. BRACTEAE 3—4 rarius ad 5 mm. longae hinc inde acuminatissimae. PEDUNCULI florum infimorum ut videtur ubique foemineorum usque ad 1,5 vulgo autem 1 cm. metientes filiformes divaricati glaberrimi. Laciniae PERIGONII FLORIS FOEMINEI 2,5 mm. longae et 1 mm. latae pro rata tenues sub anthesi vix penicillatae. OVARIUM ca. 0,5 mm. longum et prope apicem fere pariter diametro; stilus paullisper modo (ca. 0,1 mm.) brevior. Laciniae FLORIS MASCULINI PERIGONII conspicue angustiores (0,8 mm.) at ope penicilli pilorum manifesti multo longiores, cum eo 5 mm. metientes. ANTHERAE transversaliter ellipticae post dehiscentiam 1 mm. latae, torum conspicue superantes. CAPSULA 1 mm. paulo superans, minima generis. SEMINA castanea 1 mm. longa et 0,7 mm. superne diametro.

Habitat in prov. Rio de Janeiro in Morro da Nova Cintra prope metropolim: Ule n. 886; floret Julio.

OBS. Inflorescentia secundiflora praesertim autem dimorphia florum insigni et capsulis in genere minimis optime a speciebus aliis distat.

(7.) SCIAPHILA PICTA MIERS: caule parvo gracillimo erecto subflexuoso apice summo subnutante diaphano, radicibus haud exstantibus; foliis squamiformibus oblongo-triangularibus acutis haud amplexicaulibus; inflorescentia elongata stricte racemosa ob flores minus longe pedunculatos angustiore; bracteis minutis pedunculis multo brevioribus; pedunculis gracillimis capillaribus nutantibus vel demum recurvatis; perigonii laciniis hexameri oblongo-triangularibus acutis ecaudatis apice penicillato-pilosis striatis, alternis sublatioribus ciliolatis; floribus secundum cl. MIERS hermaphroditis, staminibus 1 vel 2; carpidiis subglobosis glabris haud papillosis; stilo ovarium non attingente apice penicillato-hirsuto.

Sciaphila picta Miers in Trans. Linn. soc. XXI. 48. t. 6. fig. 13—18.

HERBA saprophytica 10—12 cm. alta prope basin vix 1 mm. diametro superne 0,5 mm. metiens. FOLIA rhizomatis ad 3 mm. longa et 1 mm. lata, caulina fere duplo his breviora, ulteriora maculis rubris crebris notata. INFLORESCENTIA 3,5—4,5 cm. longa et vix 5 mm. diametro; BRACTEAE 1 mm. vel jam minus longitudine metientes; PEDUNCULI 3 ad 5 mm. longi et 0,2 mm. diametro. PERIGONII laciniae altius quam in aliis Americanis basi conjunctae 1 mm. longae et 0,2—0,3 mm. latitudinis maximae hyalinae rubro-maculatae. CARPIDIA 0,2 mm. alta et paulo minus lata; STILUS 0,2 mm. longus. Carpidia matura desiderantur.

Habitat in Venezuela ad fluvium Apure: Purdie; floret Octobri.

OBS. Haec species solitaria *Sciaphilae* est quam ex America australi haud vidi, quod praecipue doleo quia e descriptione MIERSIANA elucere videtur, *S. pictam* ad sectionem *Eusciaphilae* pertinere. Hanc relationem praeter hermaphroditismum e laciniis pro rata altiuscule connatis conjicio. Sectio laudata ad hunc usque diem nullibi nisi in orbe gerontogaeo inventa species duas includit quibus, si re vera *S. picta* hermaphrodita, tertia et neogaea se associat.

III. TRIURIS MIERS.

TRIURIS *Miers in Trans. Linn. soc. XIX. 78. t. 7. (1841), l. c. XXI. 57; Endl. Gen. pl. Suppl. II. 23. n. 1664/3 (genus* Najadearum*); Benth.-Hook. Gen. pl. III. 1002; Engl. in Engl.-Prtl. Natürl. Pflanzenfam. II. (1). 237.*

FLORES unisexuales dioeci actinomorphi. PERIGONIUM trimerum uniseriatum, laciniae aestivatione induplicato-valvatae ovato-triangulares longe caudatae, caudis ante anthesin inflexis spiraliter tortis parte inferiore laciniarum appositis basin versus saltem fistulosis foramine parte apicali interiore laciniarum apertis. FLOS MASCULINUS: STAMINA 3 cum laciniis perigonii alternantibus ditheca, thecis approximatis sed haud confluentibus sessilibus rima verticali dehiscentibus bivalvibus, valvis lateralibus; POLLINIS granula flava vel albida ellipsoidea vel subtetraëdra, extus minutissime granulata; torus interior subtetraëdrus carnosus. FLOS FOEMINEUS: PISTILLA ∞ unilocularia uniovulata; OVULA anatropa erecta micropyle extera infera; STILUS apicalis continuus filiformis vel subulatus curvatus attenuato-acuminatus apice haud truncatus. Staminodia haud obvia. FRUCTUS indehiscens stilo vulgo plus minus abbreviato coronatus siccus nucem parvulam referens exocarpio tenui nullibi incrassato semen arcte includens. SEMEN cum nuce conforme tenuiter et graciliter reticulatum; EMBRYO indivisus ellipticus complanatus in albumine copioso carnosus.

HERBAE parvae vel minutae saprophyticae hyalinae diaphanae pellucidae, FOLIIS squamosis paucis. FLORES terminales bracteis solitariis suffulti qui nunc alabastra saltem vel flores procreant, ita ut flos terminalis spurie oppositifolius positus sit; flores si accrescunt cincinnatim conjuncti evadunt.

Genus cum speciebus 3 in Brasilia viget, duae in provincia Rio de Janeiro, tertia in provincia do Alto Amazonas et simul in America centrali crescit.

CONSPECTUS SPECIERUM OMNIUM.

I. Caulis basi squamis pluribus suffultus; cauda laciniam perigonii 3-plo superans, flores vulgo plures pedunculati
1. T. HYALINA Miers.
II. Caulis basi nudus; cauda laciniam perigonii dimidio superans; flores vulgo solitarii, subdimidio minores
2. T. BREVISTILIS J. D. Smith.
III. Caulis basi nudus; cauda laciniam perigonii aequans, flores magnitudine speciei primae, sessiles
3. T. MAJOR Pouls.

1. TRIURIS HYALINA MIERS: herba pusilla gracilis simplex in regione florali modo parce ramulosa radicibus paucis filiformibus vel capillaribus, cauli erecto plus minus flexuoso tereti vel probabiliter subangulato glaberrimo; foliis squamosis paucis vulgo caulinis 2 spiraliter dispositis oblongo-ovatis vel subulatis acutis vel brevissime acuminatis glaberrimis, summo florali subtriangulari basi amplexicauli et in vaginam subcampanulatam brevem marginibus coalito glaberrimo; floribus 3—4 inter se cincinnatim conjunctis longiuscule et pro rata validiuscule pedunculatis, pedunculis subangulatis glabris erectis; flore masculino: perigonio trimero altissime in lacinias 3 ovato-triangulares margine subundulatas subcarnosulas longe caudatas diviso, caudis lacinias triplo vel ultra superantibus probabiliter basin versus saltem fistulosis flexuosis patentibus; staminibus 3 prope basin tori rotundato-tetraëdri in lateribus affixis, antheris didymis disjunctis ut torus glabris; flore foemineo: perigonio paulo breviore ceterum masculino aequali; staminodiis 0; pistillis ∞, ovario oblongo apice attenuato sensim in stilum aequilongum subcurvatum apicalem transeunte, ut ulterior glaberrimo.

Tabula nostra CXVII. Fig. II (habitus et analysis).

Triuris hyalina Miers in Trans. Linn. soc. XIX. 79; Benth. et Hook. Gen. pl. III. 1002; Engl. in Engl.-Prtl. Natürl. Pflanzenfam. II. (1). 238.

HERBULA vix 4 cm. superans longitudine et 0,5 mm. diametro maximo omnibus partibus hyalina et diaphana albida, RHIZOMATE tenuissimo tereti nodoso inter *Jungermaniaceas* et in solo humido repente ope radicum capillarium paucarum simplicium ut videtur pilis destitutarum affixo, squamis minutis ornato. CAULIS striatus. FOLIA caulina basalia 1—1,5 mm. longa, 1 mm. lata sicc. nigra, floralia paulo majora ad 2 mm. longa obsolete uninervia. PEDUNCULUS 6—10 mm. longus, 0,5 mm. diametro. ALABASTRA tetraëdra superne foraminibus 3 apice laciniarum perigonii notata. Laciniae PERIGONII FLORIS MASCULINI 3 mm. longae, prope basin diametro maximo 2 mm. dein subcontractae, vix 0,3 mm. alte coalitae; CAUDAE 5 mm. longae sensim apicem versus attenuatae. ANTHERAE

0,7 mm. latae, 0,3 mm. altae. Torus medius 1,5 mm. altus et latus. Laciniae perigonii floris foeminei 2 mm. longae et latae. Ovarium 0,2 mm. longum; stilus fere 0,7 mm. longus. Fructus . . . . . .

Habitat in prov. Rio de Janeiro prope metropolin in Serra dos Orgãos: Miers; floret Februario.

2. **TRIURIS BREVISTILIS** J. D. Smith: herbula paulo elatior quam prior gracilis adscendens saepissime simplicissima i. e. in regione florali vulgo ipsa haud ramosa, rarius ramulo unico munita basi aphylla, rhizomate modo squamula una alterave munito; caule adscendente gracillimo subtereti vel subangulato parce striato glaberrimo; folio florali solitario breviter ovato-triangulari acuto amplexicauli alabastrum terminale vulgo haud evolutum non raro comitante; floribus foemineis modo exstantibus longe pedunculatis; perigonii laciniis ovato-triangularibus caudis vix dimidio longioribus ornatis; fructibus ellipsoideis stilo duplo vel ultra breviore munitis; seminibus cum fructu conformibus gracili-reticulatis.

Tabula nostra CXVII. Fig. III (habitus et analysis).

Triuris brevistilis J. D. Smith! in Bot. Gaz. 1891. Jan.

Triuris hyalina Miers, var. Benth. in Hook. Journ. bot. and Kew gard. misc. VII. 10.

Plantula 4—7 cm. longa et ad summum 0,3 mm. diametro, radicibus parvis paucis basi munita. Folia floralia infra pedicellum floris solitarii vix 1 mm. longa, uninervia flavido-brunnea. Pedunculus 0,7 ad 1,7 cm. longus, crassitie fere caulis, erectus vel subcurvatus. Laciniae perigonii 1,5 mm. longae et latae vix 0,3 mm. alte basi coalitae; caudae 2—2,2 mm. longae. Ovarium jam maturum 0,3 mm. longum et 0,2 mm. diametro, sectione transversali orbiculari vel subelliptica; stilus vix 0,2 mm. longus.

Habitat in sylvis prope Panuré ad Rio Uaupès: Spruce; praeterea a cl. Türkheim in Guatemala lectam vidi.

Obs. Cl. Bentham l. c. hanc plantulam pro varietate sola *T. hyalinae* Miers sumpsit et schedulam in herbario Kewensi, nomine *brevicaudae* inscriptam inveni. Opinioni cl. auctoris non assentiri queo, quia species supra descripta statura elatiore caule basi aphyllo scapo vulgo unifloro, caudis brevioribus et floribus minoribus optime discrepare videtur. Quum stirps masculina hodie jam ignota sit, melius plantulas ambas inter se etiamsi forsan pro tempore segregandas quam insufficienter notas inter se confundendas esse autumo.

3. **TRIURIS MAJOR** Pouls. planta pro rata generis robustior erecta simplex in regione florali tantum parce ramulosa radicibus filiformibus glabris; caule erecto vel subcurvato tereti (vel ut prior subangulato?) statu sicc. valde compresso et fasciculo vasorum prominente percurso, glaberrimo; foliis caulinis 0, floralibus amplexicaulibus auriculatis ovato-reniformibus acutis haud vaginatis; floribus solitariis vel binis subsessilibus et dense aggregatis; flore masculino . . . . . .; flore foemineo: perigonio trimero usque ad basin in lacinias late ovato-triangulares acuminatas caudatas diviso, cauda lacinias aequante tereti filiformi solida patente; pistillis ∞, ovario oblongo apice attenuato subobliquo in stilum apicalem subulatum transeunte.

Triuris major Pouls. in Botanisk Tidskrift Kjöbenhavn 1890. p. 296.

Caules 6—8 cm. longi et sub prelo compressi ad medium 1 mm. vel ultra lati rubescenti-flavidi, diaphani. Rhizoma ejusdem indole at hinc inde squamis vix 1,5 mm. latis oblongo-ovatis pallidis munitum, ope radicum quam in typo crassiorum filiformium simplicium solo affixum. Folia caulina non exstant, floralia 1,5—2 mm. longa et lata subuninervia. Flores nunc solitarii, si ramuli laterales nondum evoluti vel si omnino non excrescunt, vix pedunculati. Laciniae perigonii floris foeminei 3 mm. longae et pariter latae hyalinae uninerviae sicc. flavicantes, ut videtur basi lata sessiles; caudae vix 3 mm. longae potius paulo breviores. Ovarium 0,5 mm. longum; stilus dorsaliter positus ejusdem longitudinis. Fructus . . . . . .

Habitat in Brasiliae prov. Rio de Janeiro ad Alto Macahé prope Novo Friburgo: Glaziou n. 18583.

Obs. Quamquam exemplar authenticum quod cl. Poulsen descripsit non vidi et numerus collectionis Glaziovianae in diagnosi haud laudatus est, sine ulla dubitatione planta nostra a cl. Glaziou missa sub n. 18583 cum typo congruit. Ut cl. Poulsen recte observavit, *T. major* a *T. hyalina* Miers statura robustiore et caudis brevioribus differt; ipse flores subsessiles pro nota essentiali insuper existimo; caudas solidas contra pro nota differentiali non habeo, quia species aliae hac non a *T. majore* discrepant. In universo haec species magis ad *T. brevistilum* J. D. Smith, quam ad *T. hyalinam* accedit, a qua autem floribus majoribus perigonii laciniis latioribus discrepat.

IV. PELTOPHYLLUM Gardner.

Peltophyllum *Gardn. in Trans. Linn. soc. XIX. 155. t. 15 (1843).* — Hexuris *Miers in Trans. Linn. soc. XXI. 44 (1850).* — Triuris *Benth. et Hook. Gen. pl. III. 1002; Engl. in Engl.-Prtl. Natürl. Pflanzenfam. II. (1). 237.*

Flores unisexuales dioeci actinomorphi foeminei modo noti. Perigonium 6-merum uniseriatum, laciniae aestivatione induplicato-valvatae, ovato-triangulares longe caudatae, caudis ante anthesin inflexis spiraliter tortis, parte inferiore laciniarum appositis probabiliter saltem basin versus fistulosis foramine parte apicali interiore laciniarum apertis. Staminodia haud obvia. Pistilla ∞ pluriseriata a latere complanata unilocularia, uniovulata; stili continui apicales validiusculi apice incrassati oblique truncati paulo excavati. Fructus . . . . . .

Herba parva delicatula simplex vel parce ramosa basi modo infima et in regione florali squamulis munita. Flores pedunculati parvi probabiliter cincinnatim conjuncti.

Genus cum specie solitaria in Brasilia viget.

Obs. Cl. Gardner in vicinitate hujus plantulae exiguae pallidae e natura saprophytica foliis parvis colore viridi foliorum carentis stirpem parvam basi vaginis paucis munitam et folio ovato peltato viridi ornatam observavit et collegit quam pro sterili ejusdem vegetabilis infeliciter habuit. Propter formam hujus folii genus novum nomine *Peltophylli* salutavit. Jam cl. Miers optime monuit, plantam foliatam et basi circumvaginatam ad florentem omnino non pertinuisse, potius ulteriorem plantulam germinantem *Menispermacearum* generis cujusdam exhibere. Hujus plantae mixtae nomen *Peltophylli* cl. Miers non solum merito valde ineptum censuit, sed etiam, quod non probare possum, hoc nulli parti attribuendum esse nisi plantulae germinanti et pro stirpe florente igitur nomen novum creandum esse putavit. Mea sententia nomen ambas partes amplectitur et si pars quaedam e consortio excluditur nomen omnino ad determinationem haud aptum nunquam exclusae sed ubique parti remanenti attribuendum est. Qua de re mutatio nominis Miersiana cum legibus nomenclaturae omnino non congruit; qui autem nomen ineptum *Peltophylli* non solum sed falsum habet, quia folia peltata in specie haud reperiuntur, ei vox *Hexuridis* praeferendum erit; mihi autem nomen *Peltophylli* ratio nominandi modo nec significandi.

PELTOPHYLLUM LUTEUM Gardn. plantula parva delicatula hyalina diaphana caulibus gracilibus erectis strictis vel subflexuosis in regione florali sola ramosis teretibus, radicibus filiformibus tenuissimis solo humido arenoso affixis basi squamulis binis ovatis acutis subamplexicaulibus glabris, foliis floralibus similibus sed majoribus; floribus foemineis modo exstantibus longe pedunculatis primum erectis dein recurvatis vel divaricatis; perigonii laciniis ovato-triangularibus basi vix contractis, longiuscule caudatis, caudis lacinias duplo superantibus filiformibus; pistillis semiovatis sectione longitudinali, stilo ovarium subaequante curvato attenuato apice incrassato oblique truncato et subexcavato terminali continuo.

Tabula nostra CXVI. Fig. V (habitus et analysis).

Peltophyllum luteum Gardn. in Transact. Linn. soc. XIX. 157. t. 15.

Hexuris Gardneri Miers in Trans. Linn. soc. XXI. pag. 44.

Triuris lutea Benth.-Hook. Gen. pl. III. 1002; Engl. in Engl.-Prtl. Natürl. Pflanzenfam. II. (1). 238.

Herbula 3,5—5 cm. alta, 0,5 mm. diametro maximo lutescens. Folia basalia 1 mm. longa et fere pariter lata carnosula pallida; folia floralia infra pedunculos duplo majora. Pedunculi 0,5—1,2 cm. longi quam caulis triente tenuiores inter se, ut videtur cincinnatim conjuncti ita ut flos florens verticaliter positus sit. Perigonii foeminei laciniae luteae totae 4 mm. longae, caudae triplo breviores. Pistillum totum 1 mm. longum, ovarium extus granulatum stilum subaequans.

Habitat in arenosis umbrosis humidis prov. Goyaz: Gardner; floret Februario.

TABULAE EXPLICATAE.

Tab. CXVI. Fig. I, Soridium Spruceanum, p. 653.
II. Sciaphila albescens, p. 656.
III. „ corymbosa, p. 657.
IV. „ caudata, p. 657.
Tab. CXVI. Fig. V. Peltophyllum luteum, p. 665.
CXVII. Fig. I. Sciaphila purpurea, p. 658
II. Triuris hyalina, p. 662.
III. „ brevistilis, p. 663.

SIGLA.

rad.	radix.	p.	pistillum.	fl.	inflorescentia.
f.	folium.	sti.	stilus.	br.	bractea.
pe.	perigonium vel ejus laciniae.	ov.	ovulum.	ap.	apertus.
fl. ♂	flos masculinus.	stg.	stigma.	‖	longitudinaliter sectum.
fl. ♀	flos foemineus.	fr.	fructus.	=	transversaliter sectum.
st.	stamen.	se.	semen.	l. v. v.	a latere ventrali visum.
ant.	anthera.	py.	pyrena.	l. d. v.	a latere dorsali visum.
po.	pollen.	e.	embryo.	l. l. v.	a ventrali visum.
std.	staminodium.	al.	alabastrum.	expl.	artificialiter explanatum.

Tabulas ambas cl. Pohl Berolinensis cum analysibus auctore adjuvante delineavit. — Tabulae CXVI. fig. V et tabulae CXVII. fig. 2 a cl. Miers, tabulae CXVI. fig. IV a cl. Poulsen mutuavimus.

QUALITATES ET USUS TRIURIDACEARUM.

De qualitatibus et usu *Triuridacearum* hodie nil notum.

DE
DISTRIBUTIONE GEOGRAPHICA TRIURIDACEARUM.

Haec familia maxime peculiaris cum aliis Monocotylearum affinitate vix arctius conjuncta in universo genera 4 cum speciebus 28 (una ex insulis Philippinensibus ad hunc usque diem nondum descripta inclusa) continet. Bina generum monotypica nempe *Soridium* et *Peltophyllum*, unum species tres tantum offert. Prius cum *Sciaphila*, ulterius cum *Triuride* tali modo affinia ut cll. Bentham et Hooker et eos sequens cl. Beccari ambo cum nunc nominatis conjunxerint itaque duo genera tantum agnoverint, quam opinionem, ut supra fusius exposui, non probare possum.

Familia in utroque orbe provenit, at genera haud aequabiliter supra superficiem terrarum dispersa sunt. In America nempe genera 4, in orbe gerontogaeo *Sciaphila* quae etiam priorem ornat, invenitur. Regiones calidissimae inter tropicos hospitium his plantis dant et in silvis primaevis perpetuo tenebrosis saprophytae in humo vigent. Species unica sola quae extremitates geographicas ad Arcturum versus in montibus Khasyanis prope Himalayam, ubi peninsulae Indiae orientalis posterior et anterior inter se concurrunt, attingit, Cancrum paullisper transgreditur et in zonam temperatam introit. Haec autem ad hunc usque diem non descripta, *S. Khasyana* Benth. et Hook. in ditione Assamensi conditiones easdem vivendi configuratione peculiari montium efformatas reperit quae speciebus speciatim tropicis offeruntur.

Extremitatem australem illae species capiunt quae in provincia Rio de Janeiro crescunt nempe *Triuris hyalina* Miers, *Sciaphila Schwackeana* Johow, ambae e monte Corcovadensi et probabiliter *S. caudata* Poulsen et *S. elata* K. Sch. quae a cl. Glaziovio collectae ut *Triuris major* Poulsen forsan ex eadem regione ortae sunt. Hae species australes Capriconum quidem fere tangunt at certissime non transgrediuntur. Utrique orbi species nulla communis, Americanae potius a gerontogaeis conspicue diversae videntur quamquam *Sciaphila purpurea* Benth. e ditione Brasiliensi magis habitu validiore quam notis essentialibus a *S. majore* Becc. Borneensi discrepat.

Tabula I. quae distributionem geographicam totius familiae exhibet, docet centrum distributionis Asiam orientali-australem vel Malesiam esse, si pro eo hunc locum sumunt, ubi species plurimae crescunt. Omnes alias regiones Novo-Guinea numero specierum superat quae insula secundum positionem geographicam quidem ad Australiam pertinet, secundum vegetationem autem tali modo cum insulis Philippinis et Moluccanis quadrat, ut Malesiae adscribenda sit. Hanc insulam species 7 *Sciaphilae* incolunt omnes ut ex iconibus Beccarianis plane elucet optime diversae et pro parte characteribus morphologicis florum maxime peculiares. In Ceylona quae extremitatem oppositam distributionis orbis gerontogaei tenet species 3 vigent. Nulla fere specierum harum 10 limites angustos praesertim insulam ipsam relinquit, omnes potius pro indigenis habendae sunt.

Insulae Sundaicae 5 species fovent, Sumatra scilicet unicam, Borneo duas, Java totidem, quarum una indigena, altera autem distributione pro rata latissima gaudet, quia praeter Javam in Borneensi insula, in Novo-Guineensi et in Moluccanis et Philippinensibus crescit. Ulteriores jam altera inhabitat indescripta quam *Sciaphilam flosculosam* nominabo.

Centrum distributionis Americanum in provincia do Alto Amazonas quaerendum est, quae species 5 herbariis Europaeis attulit, 3 ad *Sciaphilam*, 1 ad *Triuridem*, 1 ad *Soridium* pertinentes. Provinciam Goyazensem solitaria *Peltophyllum luteum* Gardn., provinciam Rio de Janeiro ut supra jam monui 5 inhabitant, una earum cum *S. purpurea* Bth. Amazonica valde affinis. In Venezuela cl. Purdie *Sciaphilam pictam* Miers invenit, quae pariter ad *S. purpuream* Bth. prope accedit.

Utrumcunque centrorum distributionis simul centrum evolutionis fuisse mihi incertum est; alterum i. e. gerontogaeum numero specierum et extensione latissima, alterum numero generum praestat, etiamsi maxime verosimile est, plantas tali modo similes ut species *Sciaphilae* e centro communi egressas et tempore quodam praeterito supra orbis superficiem expansas esse. Semina hujus generis profecto tela spongiosa aërea mirifice levia ad transportum ope venti per spatia latissima optime idonea videntur. Si genera fructibus clausis i. e. *Triuris*, *Soridium* et probabiliter *Peltophyllum* phylogenetice vetustiora representant, tunc centrum evolutionis in America quaerendum est. Quum autem de hac re judicium perfecte certum non liceat, haec relatio in dubio haeret.

Schumann.

Tabula I. Distributionem geographicam specierum omnium exhibens.

Genera	Numerus specierum omnium	Orbis neogaeus Amer. austr.	Orbis gerontogaeus				
			Indiae orient. peninsulae	Ceylona	Insulae Sundaicae	Insulae Philippin.	Novo-Guinea
1. Soridium . . .	1	1	—	—	—	—	—
2. Sciaphila . . .	23	7	1	3	5	2	7
3. Triuris	3	3	—	—	—	—	—
4. Peltophyllum . .	1	1	—	—	—	—	—
Summa	28	12	1	3	5	2	7

Tabula II. Distributionem geographicam specierum Brasiliensium exhibens.

Genera	Numerus specierum Brasiliens.	Brasilia australis	Goyaz	Alto Amazon.	Venezuela
1. Soridium . . .	1	—	—	1	—
2. Sciaphila . . .	6	3	—	3	1
3. Triuris	3	2	—	1	—
4. Peltophyllum . .	1	—	1	—	—
Summa	11	5	1	5	1

LILAEACEAE.

LILAEACEAE *Hieronymus in Ber. der Gesellsch. naturforsch. Freunde Berlin 1878. p. 116.* — *Genus* CYPEROIDEARUM *Humb. Bonpl. Pl. aequin. I. 221. t. 63.* — JUNCAGINEAE *(ex p.) H.B.Kth. Nov. gen. et spec. I. 244; Endl. Gen. pl. I. 127; Benth. et Hook. Gen. pl. III. 1013; Meissn. Gen. pl. 364.* — JUNCEAE *(ex p.) Poir. in Lam. Dict. V. 26. p. 412.* — RESTIONEAE *(ex p.) Rchb. Consp.* 212^a. — NAJADACEAE *(ex p.) Lindl. Veget. Kingd. ed. III. 144; Wats. Fl. Calif. II. 193.*

MONOCOTYLEDONES EPIGYNAE TETRAMORPHAE TRIMONOECAE MONOMERAE FLORIBUS NUDIS (VEL BRACTEATIS?); PERIGONII PHYLLUM MEMBRANACEO-HYALINUM BASI STAMINIS VEL PISTILLI BREVITER UNGUICULATIM ADNATUM. FLORES BASALES BRACTEATI 2 (1—3) FOEMINEI, PERIGONIUM 0, OVARIUM UNILOCULARE UNIOVULATUM, OVULUM ANATROPUM ERECTUM BASILARE, STILUS ELONGATUS, STIGMA SUBPATELLIFORME. FLORES ALII SPICATI IMBRICATI SPICA PEDUNCULATA, INFERIORES FOEMINEI UT SEQUENTES PERIGONII PHYLLO MUNITI INDOLE PRIORUM AT OVARIO HETEROMORPHO, MEDII PLURIMI OMNIUM HERMAPHRODITI MONANDRI MONOGYNI; STAMEN SUBSESSILE DITHECUM, THECIS RIMA LONGITUDINALI DEHISCENTIBUS; OVARIUM INDOLE FLORUM FOEMINEORUM SPICAE; SUMMI PAUCI MASCULINI MONANDRI INTERDUM RUDIMENTO PISTILLI. FRUCTUS DIMORPHI, BASALES MAJORES TRICORNUTI, ILLI SPICAE ECORNUTI ACUMINATI. SEMINA OVATO-LANCEOLATA EXALBUMINOSA. — *HERBA AQUATICA VEL PALUDOSA ACAULIS CAESPITOSA FOLIIS DENSE CONGESTIS VAGINATIS LIGULATIS, LAMINA CRASSA SPONGIOSA NERVIS PARALLELIS. SPICA PEDUNCULATA OVATO-LANCEOLATA, FRUCTIGERA OVATO-OBLONGA.*

FLORES tetramorphi trimonoeci: basales prope insertionem foliorum inflorescentiam spicatam suffulcentium ad basin scapi, foeminei squamula suffulti ex ovario solitario uniloculari apice tricornuto efformati; OVULUM solitarium anatropum erectum duobus integumentis velatum, exterius ad orificium indumento copioso pilorum longissimorum tenuissimorum munitum, micropyle ad axim versus spectans, stilus valde elongatus filiformis stigmate oblique truncato subpatelliformi densiuscule sed breviter papilloso. INFLORESCENTIA spicata pedunculata flores trimorphos gerit, nempe prope basin paucos foemineos, dein plurimos hermaphroditos, apice tandem 1—2 rarius 3 masculinos. OVARIUM FLORUM FOEMINEORUM laxe dispositorum phyllo bracteiformi suffultum quod perigonii parti solitariae respondet; OVARIUM ab eo florum basalium diversum, angustiori-ovatum acuminatum latere subalatum, stigma sessile truncatum papillosum, OVULUM indole illius florum basalium; rudimentum STAMINIS nunc plus minus conspicuum. FLORES HERMAPHRODITI dense congesti spiraliter dispositi, PERIGONII PHYLLUM cum illo florum priorum conveniens, stamini solitario antico basi ungue brevissimo adnatum et id arcte includens, geniculatum et basi subsaccatum et calcaratum; stamen erectum sessile, anthera ovata acuta ditheca, thecis bilocellatis, extrorsum rimis longitudinalibus binis dehiscens, locellis inter se confluentibus; granula pollinis flava globosa vel subelliptica 25—30 μ diametro granulata uniporosa. Ovarium stamini superpositum cum illo florum foemineorum spicae omnino quadrans. Flores masculini vulgo 1—2, rarius plures, stamen hermaphroditorum modo exhibentes, nunc rudimento pistilli nunc absque eo; summus stamen vulgo quam inferiorum majus praebet. Fructus dimorphi, cariopsides inferiores prope basin pedunculi hydrocarpi majores crassiores ambitu subrhombei apice truncato tricornuti et rudimento stili persistente plq. flexuoso coronati exocarpio crassiore et firmiore; superiores spicae aërocarpi ovato-lanceolati acuminati ecornuti, stilo cum stigmate persistente muniti, exocarpio tenuiore. Semina caryopsidum ambarum subaequalia priorum paulo majora, ovato-lanceolata obtusa basi acuta vel breviter acuminata spermophoro brevi filiformi; testa membranacea; cotyledon carnosa forma seminis dorso et antice sulco longitudinali percursa ubi prope basin rima exstat quam plantula pergreditur tempore germinationis; albumen 0.

Planta palustris vel aquatica RHIZOMATE *tuberoso radice palari mox evanida adventitiis ex insertione foliorum plurimis filiformibus fibrosis.* *Folia disticha vaginata ligulata ambitu semielliptica crassa spongiosa amplexicaulia basi squamulis intravaginalibus pluribus munita.* *Flores basales foeminei bracteati vulgo bini, rarius alter aboritur vel tertius additur: alii trimorpho-monoeci in spicam densam elongatam dense conflati nudi. Aërocarpi in spicam oblongam vel ovato-oblongam acutam imbricate congesti.*

Genus monotypicum in America temperata et in montibus calidioribus viget.

DE
MORPHOLOGIA ET AFFINITATE GENERIS LILAEAE.

Morphologiam et anatomiam hujus plantae relationibus multis valde peculiaris, quam cl. Hieronymus magna diligentia optime et accuratissime perscrutavit et in opere praestantissimo iconibus copiosis splendidis ornato adumbravit, hoc loco in universum silentio praetermittam, characteribus essentialibus supra in diagnosi familiae et in descriptione speciei fusius expositis. nunc quaestiones magis theoreticas tantum de natura caulis et partium quarundam florum tractabo. Cl. Hieronymus caulem vel rhizoma abbreviatum subbulbosum pro sympodio sumpsit: auctor exposuit, axim primarium plantulae valde juvenilis e semine ipso oriundae in inflorescentiam spicatam abire, postquam folia 4, 5 vel 6 genuit. In axilla folii ultimi ramus lateralis nascitur, qui folium dorsaliter positum (quod Germanice „adossiertes Vorblatt“ nuncupamus) procreat et dein immediate in inflorescentiam transmutatur. Ex axilla folii hujus solitarii iterum gemma profertur, quae folium dorsale in lucem producit et dein inflorescentia clauditur. Ramus validissime evolutus axim relative principalem ad latus premit, ut systema spurie monopodiale oriatur, speciem caulis cujusdam praebens qui folia regulariter disticha gerit. Descriptio proxime exhibita autem nos docet, stirpem sympodialem nos ante oculos habere et ramificationis modum monochasium representare. Duae tantum formae ulteriorum cum foliis dorsaliter (ev. insuper quoque ventraliter) positis exstant, quae cl. Buchenau primus sagacissime distinguit: *drepanum* vel *Sichel* (Germanice) et *rhipidium* vel *Fächel* (Germanice). Quia in planta nostra ramus, quo sympodium continuatur, ex axilla folii dorsalis egreditur, sympodium axes principales sequentes ramos simulantes nunc antice nunc postice, dein iterum antice monstrat; ergo forma secunda rhipidii evadit.

Ut in opere*) meo „Neue Untersuchungen über den Blüthenanschluss“ nuper fusius exposui, judicium de natura systematis cujusdam ramificationis distichae non licet, nisi ope historiae evolutionis caulis probatur. Ramificationem monopodialem distiche umbellatam vel spicatam nempe facile theoretice in sympodium transmutare possumus. Ipse investigationes, quae cl. Hieronymus retulit, accuratissime reiteravi; materiem visam hortus botanicus Berolinensis benevole mihi tradidit et ex ea lubentissime descriptionem confirmavi.

Postquam ramus qui mox positionem axeos relative primarii usurpat, e fundo axillae natus est, infra eum ex eodem gemma accessoria (Germanice „untere Beiknospe“) emergit. Haec arctissime ramo appressa remanet; si e cono vegetationis primordia florum regulariter in orthosticha disposita pullulant, e loco illo, quem gemma accessoria obtegit, primordia florum non excrescere possunt. Relationem eandem in latere contrario observamus, ubi conus axim primarium praecedentem, i. e. inflorescentiam tangit. Qua re fit, ut spica basi antice et postice lunulas binas floribus inanes praebeat.

Primordia florum ex axi spicae nuda, bractea haud suffulta emergunt; sequentia locum inter bina vicina priora infimum capiunt, ita ut omnia initio arctissime se contingant. More usitato primordiorum ebracteatorum phyllum primum e basi progreditur et inter primordia vicina inferiora se immittit. Dein bina lateralia inter primordia lateralia inferiora et superiora e corpusculo excrescunt, tandem superius. In *Lilaea* igitur eundem modum evolutionis invenimus, quem in generis *Potamogetonis* cyclo primo describemus. Membra autem in *Lilaea* toto coelo aliter se transmutant: Phyllum inferius nempe membranaceum bracteam vel perigonium monomerum, duo lateralia antheram, superius autem carpidium efformant. Talis res in floribus mediis spicae cujusque se habet; in floribus inferioribus anthera, in summis carpidium plus minus aboritur, ita ut priores foeminei, ulteriores masculi evadant. Modus evolutionis florum formae quartae basi pedunculi inflorescentiae positorum qui bracteis suffultos se praebent a descripto discrepat; nam in iis primordium transverse extensum observavi, quod carpidium effecit; articulatio ulla primordii quadripartita in hoc non exstitit.

---

*) K. Schumann, Neue Untersuchungen über den Blüthenanschluss. Leipzig 1891. p. 84 ff.

Axis inflorescentiae apice nunc floribus masculinis solitariis, nunc binis aequialte dispositis clauditur. Apiculum axis interdum minimum pariter ac in *Ruppia* ubique inveni, ita ut opinioni, quam cl. Hieronymus indicavit, florem masculinum positione „pseudoterminali“ gaudere assentiri nequeam.

Utrum phyllum membranaceum basale floris cum bractea, an cum perigonio monomero homologum sit, difficile dictu est. Certe in generibus haud paucis (*Tofieldia*, *Triglochin* etc.) bractea vera non ex axi at e primordio floris ipso nascitur, itaque modus evolutionis judicium certum non sinit. Hanc rem hoc loco ut in tractatu quem de hac planta nuper publici juris feci *), in suspenso haerere malo.

Quod affinitatem *Lilaeae subulatae* H.B. attinet, de hac botanici sententias quam maxime contrarias ad hunc usque diem ostenderunt. Cl. Bonpland qui cum cl. Humboldt eam in Andibus detexit et primus serius descripsit, pro *Cyperacea* habuit et in notula adjecta indicavit, cl. Richard in familiam, ab eo ipso tunc conditam, *Juncaginum* collocasse. Dein cl. Sprengel monuit, hanc plantam inter *Cariceas* militare, cl. Reichenbach putavit, eam ad *Restiaceas*, serius ad *Stratioteas*, cl. Poiret ad *Junceas* pertinere. Affinitas ulla nec cum *Cyperaceis*, nec *Juncaceis*, nec *Alismaceis*, nec *Restiaceis* manifeste exstat; magis ad *Juncaginaceas* haec vel ad *Potamogetonaceas* accedit, et forsan typum reductum alterutrius exhibet. Reductio autem characterem taliter peculiarem plantae impressit, ut libenter opinionem priorem cl. Hieronymi et monographi *Juncaginacearum* cl. Micheli secutus sum, qui *Lilaeam* pro typo familiae propriae habuerunt.

LILAEA H. et Bpl.

Lilaea *H. et Bpl. Plant. aequin. I. 221. t. 63; H.B.Kth. Nov. gen. et spec. I. 244; Endl. Gen. pl. I. 127. n. 1037; Meissn. Gen. pl. 364 (272); Schnitzl. Iconogr. I. t. 49. fig. 18—24; Lindl. Veget. Kingd. ed. III. 144; Gay Fl. Chil. V. 428; Micheli in Suites au Prodr. III. 111; Hieronym. in Act. Acad. cienc. Córdoba IV. 10 et in Engl.-Prtl. Natürl. Pflanzenfam. II. (1.) 225; Benth. et Hook. Gen. pl. III. 1013; Watson Fl. Calif. II. 193.* — Heterostylus *Hook. Fl. Bor.-Amer. II. 171. t. 185.*

Character generis cum familiae quadrat.

Species unica:

LILAEA SUBULATA H. et B. herba aquatica vel paludosa annua radicibus plurimis adventitiis solo affixa rarius natans, acaulis vel potius caule abbreviato subbulboso subcarnoso; foliis distichis alte vaginatis, vagina folii totius trientem vel quadrantem vel sextantem folii, rarius folium medium aequante amplexicauli partes novellas stirpis includente margine membranaceo hyalino superne in ligulam brevem deflexam continuam abeunte, lamina ambitu lineari sensim attenuato-acuminata demum obtusiuscula sectione transversa semielliptica externe convexa interne i. a. latiore ad centrum spectante plana, haud conspicue striata, consistentia spongiosa; squamulis intravaginalibus pluribus hyalinis tenuissime membranaceis subtriangularibus acutis; floribus tetramorphis, infimis 2 prope basin inflorescentiae foemineis bractea triangulari acuta hyalina indole squamularum intravaginalium munitis; ovario compresso late ovato apice truncato tridentato dentibus binis excurvatis, tertio mamilloso anteriore prominulo, stilo valde elongato filiformi, stigmate dilatato orbiculari subconcavo; inflorescentia spicata ovato-lanceolata acuta florum pedunculo pro rata valido tereti sublevata; floribus infimis paucis 1—2 rarius 3 foemineis, phyllo oblongo-ovato acuto vel obtuso basi subsaccato tenerrimo instructis; ovario compresso ovato apice contracto truncato stigmate sessili orbiculari, rudimento staminis anterioris interdum munito; floribus mediis plurimis hermaphroditis phyllo aequali comitatis, stamine solitario sessili. apice connectivo antheras paulo superante attenuato membranaceo munito; ovario indole florum foemineorum; floribus summis 1—2 vel rarius pluribus masculinis interdum rudimento parvo pistilli; caryopsibus dimorphis, hydrocarpis majoribus sectione transversa subrhombeis, ambitu ovato-oblongis apice truncato tricornutis et rudimento stili insuper instructis exocarpio crassiore, parum curvatis antice costa media et vulgo lateralibus 4 tenuioribus percursis, lateribus vix alatis et dorso praeter nervum medianum pluribus vicinis lateralibus percursis, pallidis; aërocarpis ovato-lanceolatis acuminatis, stigmate coronatis rectis antice nervo mediano et binis fere pariter prominentibus, dorso 5 subaequalibus percursis, lateribus conspicue alatis, exocarpio tenuiore, viridibus; seminibus ovato-lanceolatis obtusis basi breviter acuminatis vel in hydrocarpis acutis.

Tabula nostra CXVIII (habitus et analysis).

Lilaea subulata H.B.! Pl. aequinoct. I. 221. t. 63; Poir. in Lam. Encycl. XI. 433; Kth.! in H.Bpl. Nov. gen. et spec. I. 244, Syn. I. 258, Enum. pl. III. 141; Schauer in Act. nov. nat. cur. XIX. Suppl. I. 449; Gay, Fl. Chil. V. 428; Le Maout et Decsne. Trait. génér. 644 cum icone; Buch. Ind. crit. Juncag. in Abhandl. Brem. naturforsch. Ge-

---

*) Morphologische Studien, Heft I. Leipzig 1892. p. 186 ff.

sellsch. I. 214; Hieronym.! in Abhandl. Görlitz. naturforsch. Gesellsch. Märs 1878, in Görl. Anz. Märs 1878, in Sitzungsber. naturforsch. Freunde Berl. 1878. p. 111, in Bot. Zeit. 1878 p. 495 et 499. in Actas de la Acad. nacion. des cienc. en Córdoba IV. 13, in Engl.-Prtl. Natürl. Pflanzenfam. II. (11.) 225. fig. 172; Micheli in Suites au prod. III. 111; Wats. Fl. Calif. II. 193.

Heterostylus gramineus Hook. Fl. Bor. Americ. II. 171. tab. 185.

Herba aquatica vulgo annua vel forsan gemmulis a bulbo secedentibus perennis locis humidis ab aqua haud superfusa altitudinem centimetrorum paucarum exhibens, nunc inundata usque 50—65 cm. alta. Caulis tuberosus 0,3—2 cm. diametro; radices albae haud pilosae fibrosae innumerosae 5—8 (4—10) cm. longae, sicc. 0,6—0,8 mm. diametro. Folia vulgo 7—20, interdum usque ad 50—60 cm. longa, 1—3 rarius ad 5 mm. diametro, erecta nitida viridia; vagina 3—8 cm. longa, pellucido-albicans longitudinaliter viridi-striata intus subviridi—albicans; ligula pellucida 1 mm. tantum metiens truncata subintegra vel subdenticulata; squamulae intravaginales intra insertionem folii inflorescentiam et flores foemineos, indole variabiles, quoad apicem nunc acutae nunc truncatae emarginatae vel denticulatae, carnosulae pellucidae ad summum 1 mm. longae. Bracteolae florum basalium foemineorum ad summum 1,5 mm. longae, 0,5 ad 0,7 mm. latae membranaceae. Ovarium 2 mm. longum, 1—1,5 mm. latum, denticulis lateralibus 0,3 mm. metientibus, anteriore minore, albidum viridi-striatum; stilus 5—14 cm. longus, vix 0,6 mm. diametro hyalinus stigmata obscura (sicc. quidem) ca. 0,8 mm diametro. Pedunculus sub anthesi 4—8 cm. longus, rarius longior post anthesin usque ad duplum vel triplum accrescens 1—2 mm. diametro superne viridis basi albidus. Spica sub anthesi 4—8 mm. longa. Flores nunc pauci interdum 2 tantum, nunc numerosissimi (usque ad 100 et ultra). Phyllum flores spicae comitans pro perigonii lacinia solitaria vel bractea habendum 0,8—1,5 mm. longum, 0,5—0,8 mm. latum hyalinum, basi brevissime unguiculatum pellucidum florum masculinorum prope apicem interdum paulo majus uninervium. Stamen 0,8 mm. longum et pariter vel paulo minus latum. Ovarium vix 1 mm. longum, 0,8 mm. latum conspicue alatum. Hydrocarpi 5—6, nunc usque ad 8 mm. longi, 1,5—2 nunc usque ad 3 mm. lati et pariter crassi flavescentes; aerocarpi imbricati spicam usque ad 4 cm. longam efformantes 4—4,5 mm. longi, 1,2—1,5 mm. triente inferiore lati et paulo minus crassi obscure virides. Semina priorum 3—3,5, nunc ad 6,5 mm. longa, ulteriorum 3 mm. longa flavida.

Habitat in tota America a ditione Columbiensi in America boreali usque ad ditionem Chilensem et Uruguensem et Argentinam e. g. prope Montevideo: Gibert; ad Concepcion del Uruguay in paludibus prope urbem: Lorentz Flora Entreriana n. 1654; in republica Argentina in Serra de Achala prope Córdoba: Hieronymus; floret ut videtur fere per totum annum.

QUALITATES ET USUS LILAEAE SUBULATAE.

De qualitatibus et usu nil mihi notum.

DISTRIBUTIO GEOGRAPHICA LILAEAE SUBULATAE.

Ut multae plantae aquaticae *Lilaea subulata* H.B. quoque distributione geographica vasta gaudet. Caryopsides praesertim illae quas supra hydrocarporum nomine salutavi ad transportum sine ulla dubitatione maxime aptae; cornicula tria, praecipue duo lateralia, minus anterius, excurvata et recurvata acuta jam cutem digiti facile inuncant et vestibus adhaerent. Exocarpii durioris cellulae non solum magis incrassatae sed hoc etiam e stratis numerosioribus constructum se praebet, ita ut velamen ab incursionibus animalium et ab exsiccatione semina simul tueatur.

Lilaea subulata H.B. Americam temperatam borealem et australem et tropicam intermediam incolit. In regionibus temperatis septentrionalibus insula Vancouver in litore pacifico ditionis Columbiae Britannicae ad ca. 50° l. s. fines ei constituit, ad oram fluvii Columbia loco paulo magis australi cl. Scouler et cl. Hooker eam in pratis divulgatam detexerunt; in republica Californica planta prope San Francisco et San Mateo haud raro viget et statio ulterior exemplaria nobis attulit quae magnitudine omnia alia longissime superant; cl. Watson haec longitudinem usque ad 60 cm. et ultra attingere dixit.

Extremitates australes prope Santiago de Chile, Buenos Aires et Montevideo quaerimus, quae urbes paene sub eadem latitudine nempe 35° l. a. jacent.

In regionibus temperatis *Lilaea* planities vel locos parum elevatos inhabitat; in calidioribus vel calidissimis contra in montes adscendit et lacus vel ripas fluviorum vel paludes aqua temperata praefert. In agro Bogotensi e. g. haud procul ab aequatore ubi cl. Humboldt plantam detexit, in altitudine ca. 2600 m. crescit et aqua superfluitur, cujus temperatura per totum annum 12—14° R.; cl. Meyen eam in ditionis Peruvianae provincia Arequipa invenit, ubi in altitudinem maximam ad hunc usque diem notam adscendit, nempe usque ad 3—4000 m. Prope Córdoba in republica Argentina pariter in paludibus et rivulis planitierum elatarum montium Sierra Achala de Córdoba dictorum viget.

Schumann.

TABULA EXPLICATA.

Tab. CXVIII. Lilaea subulata, p. 674.

SIGLA.

Eadem ac in Triuridaceis (cf. supra p. 666).

Tabulam cl. Pohl Berolinensis auctore adjuvante delineavit.

POTAMOGETONACEAE.

POTAMOGETONACEAE *Engl. in Führer durch den Bresl. bot. Gart. 1886. p. 18; Aschers. in Engl.-Prtl. Natürl. Pflanzenfam. II. (1). 194.* — POTAMEAE *Link, Enum. pl. hort. Berol. I. 147, II. 18. 395; Juss. in Lam. Encycl. V. 93; Koch, Syn. 671; Gay in Compt. rend. Acad. franç. XXXVIII. 702; Aschers. Fl. Mark Brandenb. 29.* — POTAMOGEAE *Reichb. in Mössl. Handb. I. p. XX.* — POTAMOGETONEAE *Reichb. Consp. 43; Kth. Enum. pl. III. 126; Willk. et Lange, Fl. Hisp. I. 28.* — POTAMOPHILAE *Rich. Anal. 42; Cham. et Schlecht. in Linnaea II. 157.* — RUPPIEAE *Kth. Enum. III. 122; Spach, Vég. phan. XII. 15.* — NAJADEAE *(ex p.) Rich. Elem. 416; Meissn. Gen. pl. 363 (271); Endl. Gen. pl. 229; Hook. fil. Handb. N. Zeal. Fl. 278; Fr. et Sav. Fl. Jap. II. 13; Gray, Man. ed. V. 557; Godr. Gr. Fl. Fr. III. 321; Griseb. Fl. Br. W.-Ind. Isl. 506; Miq. Fl. Ind.-Bat. III. 223.* — NAJADES *(ex p.) Spr. Anleit. II. (1). 114.* — NAJADACEAE *Lindl. (ex p.) Veg. Kingd. ed. III. 143; Benth. et Hook. Gen. pl. III. 1069; Morong in Mem. Torrey bot. club III. n. 2. p. 1.* — FLUVIALES *(ex p.) Vent. Tabl. II. 80; St. Hil. Exp. I. 50. t. 9; Rich. Mém. mus. I. 365.* — FLUVIATILES *(ex p.) S. F. Gray, Arraug. Brit. pl. II. 31**). — HYDROGETONEAE *Lk. Handb. 1.*

MONOCOTYLEDONES FLORIBUS TETRAMERIS VEL EX PARTE DIMERIS ACTINOMORPHIS HERMAPHRODITIS PERIGONIO SIMPLICI VEL NULLO; ANTHERIS DITHECIS EXTRORSIS, THECIS RIMA LONGITUDINALI DEHISCENTIBUS, VEL INTRORSIS RIMA TRANSVERSALI DEHISCENTIBUS; CARPIDIIS NORMALITER 4 IN CRUCEM ERECTAM VEL OBLIQUUM DISPOSITIS, INTERDUM PAUCIORIBUS VEL PLURIBUS LIBERIS VEL IMA BASI COHAERENTIBUS, UNIOVULATIS; OVULO ATROPO PENDULO; FRUCTU NUCEO INDEHISCENTE; EMBRYONE HAMATO VEL PLUS MINUS INCURVATO VEL SUBSPIRALI MACROPODO, RADICULA INFERA, ALBUMINE NULLO. — *HERBAE AQUATICAE CAULIBUS FLUITANTIBUS ELONGATIS, FOLIIS OMNIBUS SUBMERSIS VEL EX PARTE NATANTIBUS, STIPULIS INTRAPETIOLARIBUS, VEL VAGINATIS ET LIGULA SUPRA VAGINAM AFFIXA DONATIS, SQAMULIS INTRAVAGINALIBUS* 2—∞ *INSTRUCTIS; FLORIBUS PARVIS SPICAM VEL SPADICEM INTERRUPTUM VEL CONTINUUM REFERENTIBUS VERTICILLATIS VEL ALTERNIS VULGO SUPRA AQUAE SUPERFICIEM FLORENTIBUS.*

FLORES tetrameri vel dimeri *(Ruppia)* actinomorphi hypogyni. PERIGONIUM tetraphyllum vel nullum *(Ruppia)*; PHYLLA perigonii orbicularia vel obovata rotundata vel truncata saepius basi incrassata et subcucullata, concava, in unguem plus minus longum sensim vel abrupte attenuata herbacea viridia vel fuscescentia, aestivatione variabili-imbricata. STAMINA phyllis perigonii superposita cum his connata sessilia vel subsessilia ditheca, plus minus manifeste apiculata, thecae connectivo latiusculo interdum subhastato indurato et persistente arcte conjunctae, extrorsae, rimis longitudinalibus dehiscentes vel subdistinctae connectivo parvo apice in appendiculam brevem subglobosam desinente, tunc thecae globosae introrsae rimis horizontalibus vel subobliquis apertae *(Ruppia)*; POLLINIS flava GRANULA globosa laevia *(Potamogeton)* vel arcuata subutriculosa granulosa *(Ruppia)*. GYNAECEUM tetramerum, CARPIDIA crucem obliquam vel erectam *(Ruppia)* efformantia, nunc dimerum vel multiplicatum; OVULA pro carpidio solitaria pendula curvata atropa integumentis binis, micropyle subintera et infera, dorsaliter affixa; STIGMA capitatum vel peltatum, stilus vulgo brevis vel brevissimus, canali percussus. FRUCTUS nuceus, exocarpio tenui vel ampliore, tunc interdum suberoso, endocarpio duriore. SEMEN cum endocarpio haud connatum plus minus curvatum vel hamatum vel subspiraliter tortum vel subcochloideum; testa membranacea; embryo forma seminis basi plus minus incrassatus; COTYLEDON vaginata gemmulam jam valde evolutam includens; RADIX primaria incrassata basalis nunquam excrescit.

---

*) Hoc loco familias graviores tantum, in quibus auctores *Potamogeton* et *Ruppiam* collocaverunt, laudavi; praeterea ea etiam inter *Alismaceas, Juncaginaceas* etc. invenimus.

HERBAE aquaticae fluitantes, caulibus inferioribus repentibus in solo inclusis vel supra fundum stagnorum, lacuum vel fluminum serpentibus, ope radicum filiformium e nodis erumpentium affixis, florentibus erectis inflorescentia clausis et ramo infra eam oriundo continuatis. FOLIA monomorpha vel dimorpha, immersa tenuiora, natantia duriora coriacea vel herbacea, nunc latiora lanceolata, oblonga vel latius elliptica longitudinaliter subparalleli-nervosa, nervo mediano saepe crassiore, nervi venis transversis conjuncti, nunc angustiora saepius graminea vel subfiliformia 1—3 (rarius ad 5—7-) nervia, lacunis ope diaphragmatum transversorum articulatis percursa quae venas transversas simulant, distiche alterna, infra inflorescentiam subopposite approximata, basi rarius vaginata saepius stipulis intrapetiolaribus amplexicaulibus membranaceis munita, quibus lamina dorsaliter insidet, vaginata apice vaginae ligula instructa; SQUAMULAE INTRAVAGINALES in speciebus gracilioribus 2, in validioribus usque ad 8 et ultra subulatae tenerrimae. INFLORESCENTIA terminalis spicata vel spadicem crassiorem referens pedunculata ante anthesin a vaginis vel stipulis inclusa; FLORES vulgo decussati vel ad 3—4 verticillati rarius distiche alterni ebracteati rarius bracteati ubique ebracteolati, parvi anemophili vel hygrophili (Ruppia).

Genera 2 supra orbem totum late divulgata.

DE MORPHOLOGIA ET AFFINITATE POTAMOGETONACEARUM.

In opere sequente a more usitato auctorum secessi et familiam *Potamogetonacearum* sensu modificato circumscripsi: *Zannichellia* nempe et genus cum hac arcte affinitate conjunctum *Altheniae* mea sententia tali modo a generibus *Potamogetonis Ruppiae*que discrepant, ut porro non cum illis in familiam eandem ponenda sint. Habitu re vera inter se omnia optime congruunt; non in collectionibus extraneis solum sed etiam in herbariis Europaeis *Zannichelliam* cum *Ruppia* vel *Potamogetone pectinato* commixtam haud raro invenies et profecto stirpes steriles primo visu, examine accurato neglecto haud facile distingui queunt. At inflorescentia vel notae e floribus sumtae discrimina multo graviora praebent, ita ut characteres communes vix exhibere possint.

Quod structuram vegetativam attinet, omnes species *Potamogetonis* et *Ruppiae* optime conveniunt. Rhizomata nunc supra fundum lacuum vel piscinarum vel stagnorum reptant, radicibus plus minus copiosis affixa nunc profunde interdum profundissime in solum abscondita aegre ex eo extrahenda sunt. Stirps filiformis vel crassior teres simplex videtur; historia evolutionis autem nos docet, hoc sympodium ex axibus gradu accrescente compositum esse. Fructus germinans caulem pluribus foliis ornatum pullulat e quorum axillis rami folio primo axim versus directo ubique sterili incipientes excrescunt quod Germanice „adossirtes Vorblatt“ nuncupamus. Secundum contra folium priori oppositum ut illud sqamiforme, ramum validum gignit, qui axim primarium in positionem alarem premit et ipse directionem axis occupat. Gemma folium iterum axiscopum procreat, dein secundum ad folium spectans fertile quod axim gradus tertii pullulat, modo eodem evolutionis donatum, quomodo fit ut sympodium simplex horizontaliter repens efficiatur ex quo axes primarii sequentes, ramos simulantes, surgunt et in inflorescentias nunc pauci- nunc multifloras abeunt. Folia caulina sensim lamina ampliata instructa distichiam regularem tenent; vulgo alterna, in *P.*

denso L. tantum opposita vel rarissime ternatim verticillata; inferiora inter se remota, illa autem immediate infra inflorescentiam sita, tali modo approximantur ut fere opposita se praebeant, differentia autem insertionis ope basium foliorum invicem se amplectentium optime recognoscitur.

Quamquam in axilla cujusque folii inferioris gemma observatur, tamen vulgo folia dissita ramos non pullulant; opposite conjuncta contra fertilia ubique eos gignunt, et axim inflorescentia clausum continuant. Magnitudinis diversae ubique ramus e folio superiore alterum ex inferiore superat et non raro differentia tanta evadit, ut ulterior omnino fere evanescat. Tunc ramus superior iterum locum axis primarii usurpat, inflorescentia in positionem lateralem premitur et systema ramificationis sympodiale oritur quod adspectum monopodii simulat. Quia folium primarium rami iterum axim versus quaerendum est, et secundum positionem quam phylloscopam appellavi, tenet, axis tertiarius, si secundarius in inflorescentiam desinit, ex hoc folio secundo iterum situm eundem praebebit ac ramus primus et cathegoria ramificationis procreatur quam drepanum Germanice „Sichel" vocamus.

Folia generis *Potamogetonis* nunc in eadem stirpe monomorpha nunc dimorpha; si modus ulterior occurrit, ea quae ab aqua circumfluuntur, vulgo forma angustiore, consistentia tenuiore petiolo destituto a natantibus latioribus, durioribus saepe petiolatis recedunt. Omnia tutamento basali gaudent, aut nempe illa membrana amplexicauli tenera interdum maxima ornantur, cujus dorso lamina insidet, aut basis laminae ipsius vaginatim dilatatur et vagina plus minus alte supra basin in ligulam priori similem desinit (*P. pectinatus* L. atque affines). Hic character stipularum et vaginarum statu adulto constantia insignis, tamen praecipue in parte inferiore caulis variat *P. crispus* L., *P. praelongus* Wulf., *P. heterophyllus* Schreb., *P. perfoliatus* Schreb. et species aliae interdum exemplaria offerunt quae haud folia basi stipulis munita praebent, folia potius e dorso stipularum plus minus a basi remote excrescunt et taliter transitum inter relationes ambas repraesentant. Ligula et membrana prior quae pro stipula intrapetiolari habetur, etiamsi tenerae et serius putredine affectae vulgo celeriter evanidae, tamen gemmas optime contra animalcula plantis aquaticis hostilia tuentur, nam haec partes juveniles ab organis laudatis velatas nullibi aggrediuntur; folia adulta contra saepissime modo maxime pernicioso ab iis lacerantur. Genus *Ruppiae* formam solitariam foliorum, more specierum multarum *Potamogetonis* anguste graminearum offert et vagina more *P. pectinati* L. gaudet.

Ex axilla foliorum vel stipularum ut in plantis aliis typice aquaticis squamulae nonnullae tenerrimae facile supervidendae excrescunt quas nomine squamularum intravaginalium baptizavimus. Formae graciles hujus familiae caulibus tenuibus instructae parvas duas pro folio, validiores ut *P. lucens* L., *P. natans* L. etc. plures praebent quae tunc caulem totum dense se tangentes, interdum confluentes circumdant.

Flores specierum omnium in spicam vel spadicem conflati vulgo verticillos efformant; species exiguae solae ut *Ruppia maritima* L. ubique et *Potamogeton pusillus* saepius floribus binis alternatim distiche dispositis gaudent. Membra verticillorum sequentium inter se alternant; numerus florum verticilli cujusque a diametro axis inflorescentiae dependet, ita ut angustior binos (*P. pectinatus* L., *P. obtusifolius* M. et K. etc.) majores ternos (*P. lucens* L., *P. heterophyllus* Schreb.) vel quaternos ipsos (*P. natans* L.) gerat.

Quoad diagrammata relationem duplicem familia offert: *Potamogeton* omnibus partibus tetramerus florem tricyclicum exhibet: cyclus primus et exterus perigonium, secundus androeceum, tertius gynaeceum efformat. Quia stamina phyllis perigonii superposita et cum iis basi coadunata sunt, auctores Germanici praecipue theoriam construxerunt ex qua cycli bini laudati solitarium modo repraesentant: phylla nempe perigonii e dorso antherarum excreta putaverunt et ea pro appendiculis solis connectivi habuerunt.

Gynaeceum typicum ut jam monui tetramerum, interdum autem casu carpidia multiplicata vel numero decrescente proveniunt. Si quatuor adsunt, semper inter stamina locum tenent, si duo (quod pro norma in *P. Ulei* a me ipso infra descripto observavi) transversaliter disposita se praebent; si plura, dispositio formalis non porro in lucem prodiit et si per analogiam ex evolutione floris *Ruppiae* concludere licet, carpidia tunc secundum spatium offertum disponuntur.

Bracteae flores suffulcientes vulgo frustra auctores quaesiverunt, casu in *P. pectinato* L. tantum eas invenerunt. Evolutio floris autem me docuit*), species omnes his munitas esse quamquam statu juvenissimo tantum forma gibberis semilunaris florem basi circumdat. Vulgo organum rudimentarium non porro enascitur, interdum autem in speciebus nonnullis ampliatur et tunc bractea supra laudata et bene cognita evadit.

Ruppia contra quam accuratissime a primo initio floris examinavi nunquam rudimentum illud offert. Stamina bina tantum evoluta positionem medianam exhibent; carpidia normaliter 4 crucem erectam efformant. Non raro hic numerus ampliatur et 5, 6 vel 7 ipsa bene evoluta saepius observavi. Thecae binae antherarum fere liberare ope connectivi parvi apiculo globoso subglanduloso terminati conjunguntur et rima transversali aperiuntur. Pollinis flava granula *Ruppiae* utriculum brevem curvatum efformantia a globosis *Potamogetonis* valde discrepant.

In appendicula connectivi *Ruppiae* auctores Germanici, cl. Irmisch sequentes, homologon quoddam phyllorum perigonii *Potamogetonis* recognoverunt, quod autem omnino ineptum, quia hoc corpusculum, antheris-plantarum permultarum proprium in genere *Potamogetonis* saepissime pariter provenit. Qua e ratione fit ut phylla perigonii naturâ perfecte aliâ cum appendiculis non comparanda sint.

Omnibus his relationibus circumspectis plane elucet, flores generum amborum tali modo inter se discrepare, ut ope schematis communis conjungi non possint: *Potamogeton* perigonio tetraphyllo vero insignis carpidiis typice 4 in crucem obliquam dispositis gaudet; *Ruppia* perigonio destituta carpidiis in crucem erectam digestis a priore se distinguit.

Inflorescentias validiores *Potamogetonis* non raro flores terminales claudunt qui autem vulgo a norma discedant. Saepe numero membranorum cyclorum discrepant et flores tetrameri vel trimeri rarius pentameri vel dimeri occurrunt. Partes androecei vel gynaecei non semper evolutionem aequalem monstrant. Quibus e causis haec declinatio a typo dependeat in opere supra laudato demonstrare tentavi.

---

*) K. Schumann, Morphologische Studien t. I. p. 120 de his relationibus fusius disserui.

Carpidia vulgo ad basin libera, in *P. crispo* L. solo hoc loco conjuncta, ovulum solitarium atropum pendulum curvatum integumentis duobus velatum includunt. Alveus carpidii cum aëre ope canalis aperti communicat et apex stigmate papilloso subcapitato coronatur. Fructus nuceus vel interdum exocarpio subcarnoso drupaceus characteres optimos ad species distinguendas praebet. Embryo, qui alveum omnino implet, formam hippocrepicam vel circularem vel rarius spiralem *(Ruppia)* accepit. Extremitas basilaris plus minus incrassata embryonem megapodum efficit; prope curvationem superiorem unci apertura minutissima sita plantulam parvam in germinatione egredi sinit. Megapodem pro radice primaria quae autem nunquam excrescit habemus itaque cl. Wille non sequi possumus qui illam pro radice adventitia exogena sumpsit et priorem illo loco suspicatus est, ubi in epidermide divisiones nonnullae peculiares cellularum proveniunt.

Granula pollinis *Potamogetonis* laevia at glaberrima ope venti a flore altero in alterum transportantur. Quia species plures generis non raro intertextae in aqua vigent, commixtus sexuum specierum geminarum interdum occurrit, qui non semper frustra remanet. Formae hybridae inter *P. praelongum* L. et *P. crispum* L. et inter priorem et *P. lucentem* L. locis pluribus inveniuntur. Opinioni quae *P. fluitantem* ob nuces copiose evolutas ubique autem inanes pro prole hybrido sumpsit, auctores plures consentiuntur. Quum haec planta locis pluribus vigeat, ubi nec alter nec alter parentum crescit et ab omnibus speciebus certe dilatatione maxima gaudeat, hanc ope propagationis vegetativae supra orbem divulgatam esse constat. Re vera hic modus augmentationis in speciebus pluribus frequentissimus et forsan magis efficax est quam dispersio ope seminum. Non raro stirpes autumno exeunte in axillis foliorum gemmas, quas hibernaculas nuncupamus, gignunt, vel rami breviores interdum uncinati excrescunt, quorum bases induratae post delapsum more anchorae illos in limum infigunt, donec radices ex internodiis erumpentes plantam tenent. *Potamogeton pectinatus* L. internodia breviora inflat et in tubera ellipsoidea vel globosa mutat, quae putredine caulis liberata fluctuatione aquarum longe lateque disperguntur et in plantam novam anno sequente excrescunt.

Affinitas *Potamogetonacearum*, ut haec familiarum perplurimarum quarum consortes aquam inhabitant valde obscura. Persuasum habeo, familias alias *Fluvialium* affinitate cum iis arctius conjunctas esse, etiamsi notis essentialibus tali modo inter se discrepant, ut vix *Potamogetonaceae* ex una earum exoriatur. Magis verosimile mihi videtur, omnes e radice communi originem duxisse. Cujus naturae autem haec fuisse suspicare haud ausus sum. Cum *Juncaginaceis* quae auctores plures *Fluvialibus* adsociaverunt affinitatem ullam non recognovi; priores potius indole perigonii et praecipue ovarii et ovulorum magis ad *Alismaceas* et *Hydrocharitaceas* accedunt.

CLAVIS GENERUM.

I. Phylla perigonii 4 cum staminibus extrorsis ope rimarum longitudinalium dehiscentibus, granula pollinis globosa includentibus connata; carpidia 4 in crucem obliquam disposita rarius pauciora vel plura . . . . I. POTAMOGETON Linn.
II. Perigonium 0; stamina introrsa, rimis horizontalibus aperta, granula pollinis curvata subutriculosa; carpidia 4 in crucem erectam disposita vel plura . . . . II. RUPPIA Linn.

I. POTAMOGETON Linn.

Potamogeton *Linn. Gen. pl. ed. I. 33. n. 92; Tournef. Instit. 232. t. 103; Rupp, Fl. Jen. 59; Thunb. Prodr. I. 32; Mert. et Koch, Deutschl. Fl. I. 834; Adans. Fam. II. 468; Juss. Gen. 19; Roem. et Schult. Syst. III. 37. 503; Vent. Tabl. II. 81; Humb. Bonpl. Kth. Nov. gen. et spec. I. 370; Kth. Syn. I. 134, Enum. III. 127; DC. Fl. Fr. III. 183; R. Br. Prodr. I. 343; Cham. et Schlecht. in Linn. II. 157; S. F. Gray, Arrang. Br. pl. II. 33; Endl. Gen. pl. 231. n. 1664; Meissn. Gen. pl. 364 (272); Lindl. Veget. Kingd. ed. III. 210; Hook. fil. Fl. Nov. Zeal. I. 236, Handb. N. Zeal. Fl. 278; Miq. Fl. Ind.-Bat. III. 228; Ledeb. Fl. Ross. IV. 22; Godr. et Gren. Fl. Fr. III. 311; Griseb. Fl. Br. W.-Ind. Isl. 506; Willk. et Lange, Fl. Hisp. I. 28; Parl. Fl. Ital. III. 623; Aschers. Fl. Mark. Brandenb. 655, in Engl.-Prtl. Natürl. Pflanzenfam. II. (1). 207; Benth. Fl. Austr. VI. 169; A. Gray, Man. ed. V. 858; Boiss. Fl. orient. V. 15; Wats. Fl. Calif. II. 194; Chapm. Fl. South. Unit. Stat. ed. II. 652; Benth. et Hook. Gen. pl. III. 1014; Arth. Bennett in Journ. botany 1889, 90, 93, in Annalen des Wiener Hofmuseums VII. 285; Morong in Torrey bot. club III. n. 2. p. 11.* — Fontilapathum *Lobel. Stirp. Icon. 286.* — Hydrogeton *Lour. Fl. Cochinch. I. 244, non Pers.* — Peltopsis *Rafin. Journ. phys. LXXXIX. 102.*

Flores tetrameri hermaphroditi hypogyni perigonio instructi vel nudi. Phylla perigonii distincta remota aestivatione variabili imbricata. Stamina prioribus superposita cum iis connata ditheca extrorsa; thecae extrorsae connectivo plus minus apiculato arcte conjunctae rima longitudinali dehiscentes, loculamentis binis demum confluentibus; pollinis flava granula globosa laevia glaberrima. Carpidia 4 in crucem obliquam disposita vel bina transversalia vel casu plura inordinate aggregata libera vel ima basi tantum connata, complanata, stigmate capitato vel subspirali crassiusculo coronata, stilo canaliculato brevi vel brevissimo crasso;

OVULA solitaria pro loculo, pendula curvata atropa, micropyle infera. NUX plus minus subdrupacea complanata dorso saepius carinata apiculata obliqua sessilis, endocarpio tenui sublignescente vel rarius duriore. SEMEN uncinato-curvatum vel plus minus totius longitudinis spiraliter tortum, endopleura tenui membranacea; EMBRYO forma seminis basi incrassatus, albumine nullo.

HERBAE aquaticae perennes, saepe ope hibernaculorum e ramis oriundorum rarius internodiorum in tubera incrassatorum perennantes. FOLIA conformia tunc omnia submersa vulgo graminea rarius latiora lanceolata vel oblonga vel elliptica sessilia, nunc inferiora sola hujus naturae, superiora contra duriora saepius coriacea petiolata subparalleli- vel curvato-nervia, basi vaginata et supra vaginam ligula instructa vel stipulis intravaginalibus amplexicaulibus munita; SQUAMULAE intravaginales subulatae vel lanceolatae vel latiuscule triangulares 2 — ∞. FLORES in spicas 2 — ∞-floras conflati, alterni vel saepissime verticillati, verticillis alternantibus.

Species in toto vix ultra 60, at plures in multas inepte divisae; nonnullae supra orbem late dispersae nec regiones arcticas effugientes.

CLAVIS SPECIERUM BRASILIENSIUM.

I. Folia basi non in vaginam dilatata, at stipula amplexicauli munita.
  A. Folia heteromorpha, submersa tenuiora angustiora, natantia duriora subcoriacea, vel omnia consistentia ulteriore . . . . Series I. HETEROPHYLLI KOCH.
    a. Nuces pro rata majusculae ubique inanes, folia oblonga acuminata basi pariter acuta, spica crassa brevis 1. P. FLUITANS Rth.
    b. Nuces duplo et ultra breviores maturae semper embryonem includentes.
      α. Nuces fragillimae parvae (1 mm. longae); spica elongata tenuis; folia natantia sub anthesi evanida, at caulis stipulis maximis involutus 2. P. STENOSTACHYS K. Sch.
      β. Nuces duriores mediocres (3 mm. longae); spica brevis; folia natantia sub anthesi obvia lineari-lanceolata, stipulae breves 3. P. SCLEROCARPUS K. Sch.
  B. Folia homomorpha.
    a. Folia oblonga vel oblongo-lanceolata Series II. HOMOPHYLLI KOCH.
      4. P. LUCENS Linn.
    b. Folia linearia, graminea . Series III. CHLOEPHYLLI KOCH.
      α. Stipulae alte lacerato-fissae; pistilla semper 2 5. P. ULEI K. Sch.
      β. Stipulae haud lacerato-fissae; pistilla 4.
        * Nuces dorso alato-carinatae; folia pro rata late linearia . . . . 6. P. POLYGONUS Cham. et Schl.
        ** Nuces dorso vix carinatae; folia angustissima linearia . . . . . 7. P. PUSILLUS Linn.
II. Folia basi in vaginam apice ligula munitam dilatata Series IV. COLEOPHYLLI KOCH.
  A. Folia plana vel biconvexa.
    a. Folia saltem superiora anguste linearia 8. P. PECTINATUS Linn.
    b. Folia omnia latiuscule linearia 9. P. STRIATUS R. et P.
  B. Folia supra concava, subtus convexa, spongioso-carnosula, nuces quam illae priorum duplo breviores (more *P. marini* Linn.) . . . . . 10. P. AULACOPHYLLUS K. Sch.

1. **POTAMOGETON FLUITANS** ROTH: herba aquatica parte infima tantum solo affixa, ceterum fluitans, caulibus teretibus sicc. quidem striatis pro rata validiusculis; foliis inferioribus submersis alternis longe vel longissime rarius breviter petiolatis oblongis lanceolato-oblongis rarius lanceolatis acutis raro acuminatis basi plus minus manifeste in petiolum attenuatis membranaceis plurinerviis; foliis natantibus durioribus coriaceis brevius petiolatis, saepe oblongis vel ovato-oblongis apice breviter acuminatis basi breviuscule acuminatis vel nunc subrotundatis, nervo mediano crasso et lateralibus pluribus praesertim subtus conspicuis percursis; stipulis pro rata magnis amplexicaulibus ambitu oblongo-triangularibus acutis hyalino-membranaceis, basi firmioribus, nervis binis magis prominentibus pluribus lateralibus et inter priores positis percursis striatis; squamulis intravaginalibus lanceolato-triangularibus attenuato-acuminatis acutissimis; spica pedunculata, densa vel subinterrupta, pedunculis validis nunc apicem versus incrassatis, teretibus striatis vulgo caule crassioribus; floribus sessilibus primum dense aggregatis dein laxius dispositis; perigonii phyllis unguiculatis subrhombeis acutis basi attenuatis; staminibus minute apiculatis; carpidiis semiovatis, stigmatibus sessilibus oblique truncatis; nuce complanata breviter rostrata dorso subalato-costata, lateribus costis 2 prominentibus percursa.

Potamogeton fluitans Roth, Tent. fl. Germ. I. 72, II. 202; Nolte, Nov. fl. Hols. 16; Cham. et Schlecht. in Linnaea II. 219; Irmisch, Potameen Berl. 1858; Koch, Syn. ed. II. 776; Rchb. Icon. VII. t. XLIX; Godr. et Gren. Fl. Fr. III. 312; Aschers. Fl. Mark Brandenb. 657; A. Gray Man. ed. V. 516; Griseb. Fl. Br. W.-Ind. Isl. 506; Willk. et Lang. Fl. Hisp. I. 28; Boiss. Fl. orient. V. 16; Arth. Bennett in Journ. of bot. XXIII. 376; Fryer in Journ. of bot. XXV. 307, XXVI. 273; Macoun Cat. pl. Canad. V. 369.

Potamogeton pumilus Wolfg. in Roem. et Schult. Mant. III. ad Syst. 354.

Potamogeton oblongus Mey. Chlor. Hanover. 519, non Viv.

Potamogeton natans L. var. angustatus Mert. et Koch, Fl. Deutschl. I. 836; Kth. Enum. pl. III. 128.

Potamogeton nodosus Poir. in Lam. Encycl. XII. 535; Cham. in Linn. II. 222.

Potamogeton Canariensis Lk.! in L. v. Buch, Canar. 138.

Potamogeton occidentalis Sieb.! Fl. exs. Martin. ap. Cham. in Linn. II. 224.

? Potamogeton Nuttallii Cham. l. c. 226.

Potamogeton Wahiensis Cham.! l. c.

Potamogeton Billiotti F. Schz. Pl. exsicc.

Potamogeton lonchites Macoun, in Cat. plant. Canad. IV. 83, non Tuckerm.

HERBA aquatica demersa foliis quibusdam tantum natantibus, spicis florentibus supra aquam porrectis, CAULES 1,8—3 m. longi, inferne simplices vel subsimplices in regione florali ramosi, ca. 2 mm. crassi vel paulo ultra vel infra; INTERNODIA inferiora inter se remota, infima breviora ca. 1—1,5 cm. longa, superiora regionis vegetativae 7—10 cm. longa, in regione florali tam abbreviata ut folia subopposita evadant, elementa parium inaequaliter alte inserta. PETIOLUS FOLIORUM AQUATICORUM nunc 6—10 cm. longus, nunc multo longior usque ad 20 cm. metiens nunc ob laminam sensim et valde elongato-attenuatam subnullus; FOLIORUM NATANTIUM 4—7 cm. longus, validior et crassior supra statu vivo subconvexus; LAMINA priorum sub anthesi non raro jam persistens 7—9 (5 ad 18) cm. longa, 1,3—2 cm. ad medium vel superius lata, utraque nervi mediani parte vulgo 4 et marginali infra medium evanido percursa; LAMINA foliorum natantium sicc. quidem saepe sanguinea 7—9 (5—13) cm. longa, ad medium 2,2—2,8 (2—3,2 rarius ad 4) cm. lata, nervis vulgo 6—8 utraque mediani parte supra vix conspicuis subtus manifestis subimmersis percursa; STIPULAE 4—5 cm. longae, arteficialiter explanatae basi nunc 1,3 cm. latae; SQUAMULAE INTRAVAGINALES 2—3 mm. longae, basi 0,3 ad 0,5 mm. latae. Pedunculus 6—10 cm. longus, 3—3,5 nunc ad 4 mm. diametro rectus vel post anthesin arcuatus. Spica ca. 4 rarius ad 5 cm. longa, sub anthesi 4—5 mm. diametro. Perigonii phylla 4 mm. longa, 2 mm. lata ad medium geniculata. Stamina 1,5 mm. longa, 1,3 mm. lata. Carpidia 1,5—1,7 mm. longa et 0,8—1 mm. lata, in *Uruguariae* speciminibus non raro 2 modo exstantia. Nux 4—4,5 mm. longa, 2,5 ad 3 mm. lata et 1—1,8 mm. crassa sicc. viridescenti-cinerea.

Habitat in Uruguaria ad Concepcion del Uruguay in laguna parva prope Puntas del Arroyo de Molino (Isleta): Lorentz n. 500; in republica Argentina prope Cordoba in Lagunas de Pectiao: Hieronymus sine num.; praeterea in orbe omni, regionibus frigidis exceptis.

Obs. De natura et indole hujus speciei cl. Fryer (Journ. bot. 1888. p. 278) nuperrime fusius disseruit, praesertim quoad questionem, an species hybrida an originaria exhibeat. Vix ullus botanicus nempe hodie exstat qui nuces embryonem includentes observavit. Regionibus plurimis contra ne nuces quidem procreat et ubi paucas gignit embryo ubique aboritur et utriculum vanum praebet. — Auctores plures hac e ratione putaverunt, *P. fluitantem* prolem hybridum esse cujus parentes aut *P. natans* L. et *P. lucens* L. aut *P. natans* L. et *P. heterophyllus* Schreb. sunt. Propagatio vegetativa vasta et nuces rarae et inanes re vera momenta animo maxime consideranda offerunt, at species nonnullae aliae exstant, certissime non hybridae e. g. *P. lanceolatus* Sm. qui rarissime nuces profert et *P. varians* Thore cujus nuces botanici annos per quadraginta in America frustra quaesiverunt, quamquam in Anglia libenter et copiose eas procreavit. Notae essentiales *P. fluitantis* vix inter characteres plantarum qui pro parentibus habent ambiunt, nisi species omnes ex affinitate *P. lucentis* in unicam conjungimus.

2. POTAMOGETON STENOSTACHYS K. Sch. herba aquatica, rhizomate horizontali longe repente ad internodia radicibus crebris filiformibus fibrosis munito; caulibus erectis internodiis brevibus inferne stipulis amplis laxe vaginatis; foliis aquaticis cum natantibus probabiliter conformibus sed prioribus vulgo sub anthesi jam evanidis, stipulas modo amplas relinquentibus, natantibus longe vel longissime petiolatis, petiolis laminam 2—3-plo superantibus; lamina oblonga vel oblongo-lanceolata obtusiuscula basi in petiolum breviter acuminata, nervis utraque mediani parte 6—9 subinaequalibus percursa; spica longe pedunculata, pedunculis quam caules conspicue tenuioribus, mox elongata et floribus minutis laxiuscule dispositis obtecta; perigonii phyllis subrhombeis acutis basi in unguem laminam longitudine superantem breviter extenuatis, crassiusculis dorso subgibbosis; staminibus ambitu suborbicularibus breviter mucronulatis; carpidiis ad medium contractis, maturis pro rata minutis complanatis, lateribus impressis, dorso carinatis, lateribus costatis, stilo brevi incurvato, fragillimis.

Tabula nostra CXIX. Fig. I (habitus et analysis).

Rhizoma internodiis elongatis, usque ad 6 cm. longis. Caules cum foliis natantibus exsiccatione porrectis vix ultra 20 cm. longi, 1—1,5 mm. crassi, basi vaginis valde ampliatis et elongatis foliorum infimorum in exemplaribus exstantibus jam evanidis laxe velati; internodia 1—1,5 cm. longa. Petioli foliorum natantium 8—10 (6—14) cm. longi, ca. 1 mm. vel paulo ultra lati sicc. striati; LAMINA 4—5 (3—6) cm. longa, 1,5—2 (1—2,5) cm. ad medium vel paulo inferius lata sicc. rubescens, nervis majoribus 2—4 utraque mediani parte cum nonnullis tenuioribus percursa, marginalibus vix conspicuis; STIPULAE basalium foliorum 4—5 cm. longae, prope basin arteficialiter explanatae fere 1 cm. latae, foliorum natantium duplo et ultra breviores. Pedunculi 8—12 cm. longi, vix 1 mm. crassi prope basin crassiores, SPICA sub anthesi plena 3—4,5 cm. longa ca. 3,5 mm. diametro. Perigonii phylla 1,5 mm. longa, 1 mm. quadrante superiore lata. Stamina 0,5 mm. longa et lata. Carpidia 1 mm. longa, 0,5 mm. lata, MATURA cum rostro vix 2 mm. longa, 1,5—1,7 mm. lata et crassitudine paulo 0,5 mm. superantia sicc. rubescentia, embryone bene evoluto.

Habitat in aquis stagnantibus prov. Rio de Janeiro in Lagoa de Paulista inter Macahé et Campos: Riedel n. 834.

3. POTAMOGETON SCLEROCARPUS K. Sch. herba aquatica parte infima tantum solo affixa ceterum fluitans, caulibus gracilibus teretibus sicc. quidem striatis, internodiis omnibus pro rata brevibus; foliis dimorphis, aquaticis alternis linearibus vel lineari-lanceolatis sessilibus longe attenuato-acuminatis mucronulatis basi sensim angustatis trinerviis tenuiter membranaceis; stipulis internodiis brevioribus acuminatis hyalinis amplexicaulibus; foliis natantibus suboppositis longe petiolatis, petiolis quam lamina ubique interdum duplo et ultra longioribus; lamina oblongo-lanceolata vel lanceolata obtusiuscula, basi attenuato- vel brevius in petiolum acuminata, utraque mediani parte nervis vulgo 4 percursa; stipulis ut in foliis submersis, at paulo longioribus internodia superantibus; spica longiuscule pedunculata, pedunculis teretibus caulem crassitudine aequantibus superne interdum subincrassatis rectis; spica brevi tereti congesta; perigonii phyllis transverse ellipticis obtusis basi abrupte contractis quam stamina duplo longioribus; staminibus suborbicularibus; carpidiis staminibus subduplo longioribus ad medium contractis; nuce tumida sectione transversa rotundato-rhombea, dorso carinata, lateribus costata, endocarpio lignoso duro.

Tabula nostra CXX. Fig. II (habitus et analysis).

Caules exstantes 25—40 cm. longi, basi 0,8 mm. superne 1 mm. diametro. Folia aquatica 7—8 (6—9) cm. longa, 5—6 (4—7) mm. ad medium lata, praeter nervum medianum utraque hujus parte nervis conspicuis 2, marginali tenuissimo percursa. Foliorum natantium petiolus 3,5—6 cm. longus sicc. vix 1 mm. latus striatus; LAMINA 2—3,5 cm. longa, 5—10 mm. ad medium lata, nervis 2 utraque mediani parte magis prominentibus, intermediis 2 tenuioribus, marginalibus vix conspicuis; STIPULAE 1—1,5 cm. longae, basi artificialiter explanatae 4—5 mm. latae binerviae. Pedunculus ca. 5 cm. demum usque ad 8 cm. longus, superne 1—1,5 mm. diametro. Spica sub anthesi 5 mm., demum 1 cm. longa, florigera 3, fructigera 4—5,5 mm. diametro. Perigonii laciniae 2 mm. longae et 2,5—3 mm. latae, unguis dimidio brevior. Stamina 1 mm. diametro. Carpidia 1—1,5 mm. longa, 0,5 mm. lata et crassa, matura 3 mm. longa, 2,7 mm. lata et 2 mm. crassa, stilo brevi recurvato, sicc. sordide viridi-cinerea, nunquam sterilia.

Habitat in aquis stagnantibus prov. Minas Geraës ad Gongo socco: Riedel n. 533; floret et fructus Septembri.

4. POTAMOGETON LUCENS Linn. rhizomate crasso, caulibus pro rata crassis teretibus ramosis foliosis, internodiis superioribus nunquam folia aequantibus, at iis vulgo pluries brevioribus; foliis quam maxime polymorphis omnibus aequalibus submersis membranaceis breviter petiolatis vel sessilibus, ambitu vulgo oblongo-lanceolatis interdum ellipticis vel elongato-lanceolatis rarissime anguste linearibus breviter acumi-

natis acutis vel attenuato-acuminatis basi angustatis, integerrimis vel casu margine eroso-denticulatis vel undulatione angusta spurie serrulatis, reticulato-nerviis, nervo mediano incrassato conspicuo; stipulis maximis intrapetiolaribus membranaceis acutis vel obtusis pellucidis saepius internodia superantibus amplexicaulibus, basin caulis versus minoribus; squamulis intravaginalibus pluribus subulatis acuminatis tenerrimis interdum inter se plus minus coalitis; inflorescentia multiflora cylindracea densa elongata, pedunculo longo aequabili vel apicem versus incrassato suffulta; perigonii phyllis late obovatis obtusis vel subretusis, ubi in unguem transit, gibbosis et subcarnosis; antheris interne apiculatis; nuce oblique obovata complanata tricarinata, carina media acuta, rarius subalata, lateralibus minus conspicuis.

Tabula nostra CXIX. Fig. II (habitus et analysis).

*Potamogeton lucens**) *Linn. Spec. pl. ed. I. 126; Fl. Dan. t. 195; Cham.! Adnot. 6; Mert. et Koch, Deutschl. Fl. I. 848; Smith, Engl. Fl. 231; Poir. in Lam. Encycl. V. 580, XII. 533; Kth.! Enum. pl. III. 132; Koch, Syn. ed. I. 675; Nolte in Röhl. Fl. Deutschl. 8; Reichb. Icon. VII. t. XXXVI; Godr. et Gren. Fl. Fr. III. 315; Willk. et Lange, Fl. Hisp. I. 29; Parlat. Fl. Ital. III. 632; A. Gray, Man. ed. V. 562; Aschers.! Fl. Mark Brandenb. 659; Boiss. Fl. or. V. 16; Wats. Fl. Californ. II. 196; Macoun! Cat. pl. Canad. IV. 85; Fryer in Journ. bot. XXV. 50; Beeby in Journ. bot. XXVIII. 203; Morong in Mem. Torrey bot. club. III. n. 2. p. 30.*

Potamogeton Proteus Cham. et Schlecht.! in Linnaea II. 196, var. α.

Potamogeton acuminatus Schumach. Enum. pl. Saell. I. 49; Reichb. Icon. VII. t. XL. fig. 69.

Potamogeton longifolius Gay in Encycl. XII. 535; Reichb. l. c. fig. 70.

Potamogeton Gaudichaudii Cham. et Schlecht. in Linnaea II. 199.

Potamogeton macrophyllus Wolfg. in Roem. et Schult. Mant. III. 385.

Potamogeton sparganiifolius Laest. in Fries Nov. Mant. I. 9.

Potamogeton cornutus Prsl. in Fl. Cechica 37.

Potamogeton Volhynicus Bess. Enum. pl. Volhyn. 52.

Potamogeton caudatus Seidl in Opiz Böhm. Gew. 23.

Potamogeton corniculatus Schur, Fl. Trans. 633.

Rhizoma profunde in limo vel solo repens, radicibus filiformibus affixum. Caules nunc 30—40, nunc ultra 100 cm. longi crassitie pennae corvinae vel minore. Folia nunc 5—10 cm. longa, et 2,5—3 cm. lata, nunc usque ad 30—35 cm. longa et latitudine inter 1 cm. vel minus usque ad 4 cm. ambeuntia, nunc lamina tantopere diminuitur ut nervus medianus crassus longissimus nudus solus superstet (*P. cornutum* Prsl., *P. acuminatum* Schum.) aut in medium tantum alam foliaceam habeat, rarissime folia graminea angusta occurrunt nervo mediano tenui; nervi utrinsecus 3—4 vel plures, venis oblique transversis plus minus inter se anastomosantibus superne cum mediano collecti basi spatio minore vel majore cum hoc confluentes; lamina laete viridis vel pallidior interdum in brunneum vergens. Stipulae 3—4 (1,5—6,5) cm. longae, 8—9 (7 ad 13) mm. latae virides vel pallidae vel flavescenti-brunneae; squamulae intravaginales vulgo 8, 1,5—3 mm. longae, 0,3—0,5 mm. latae albae. Pedunculus vulgo 8—12, interdum 4—5, interdum autem 30—35 cm. longus, apice vulgo duplo caule crassior (ca. 4—5 mm. diametro), in formis tropicis autem haec nota inconstantem se praebet. Inflorescentia 3—4 (2—5) cm. longa, 5—6 mm. crassa, verticillis alternantibus 8—10 tri- vel tetrameris. Phylla perigonii 1,5—2 mm. longa, et prope apicem lata viridia. Stamina 1—1,2 mm. longa. Pistilla ca. 2 mm. sub anthesi metientia. Nuces 2—3 mm. longae, 1,7—2,2 mm. latae virides.

Habitat in Brasiliae prov. Piauhy: Gardner n. 2756; praeterea in orbe universo late divulgatus.

Obs. E formis multis hujus speciei quam cll. Chamisso et Schlechtendal optime jure etiamsi contra regulas prioritatis nomine *P. Proteus* salutaverunt, nostra Brasiliensis bene cum typo congruit. Ab hac nucibus tantum paulo manifestius carinatis et pedunculo apice non incrassato recedit; characterem ulteriorem in exemplaribus tropicis ubique frustra quaesivi; quum cl. A. Bennett qui sine ulla dubitatione hoc genus optime cognoscit, specimina quaedam Mexicana a cl. Hahn collecta pro typo determinaverit, non porro haesitavi Brasiliense unicum exstans eodem nomine salutare.

5. **POTAMOGETON ULEI** K. Sch. rhizomate longe repente internodiis elongatis squamis appressis dissitis munito; caulibus adscendentibus ut videtur teretibus, basi stipularum persistentium velatis, incurvatis, superne ramosis inferne simplicibus; foliis distichis alternis omnibus aequalibus gramineis submersis sessilibus lineari- vel elongato-lanceolatis vel linearibus attenuato-acuminatis acutissimis, basi angustatis nervis 7 majoribus percursis; stipulis amplexicaulibus amplis mox putredine affectis ultra medium lacerato-fissis diutius persistentibus et basibus ut videtur nunquam evanescentibus; inflorescentia densa continua pedunculata 10-flora; perigonii phyllis obovato-triangularibus subtruncatis basi breviter peltatis; staminibus inapiculatis; carpidiis 2 semiobovatis complanatis, stigmate crasso recurvato.

Internodia rhizomatis supra solum 2—5 cm. longa, radicibus pluribus filiformibus affixa, ad medium squama stipuliformi at duriore velata. Caules exstantes nondum fructificantes initio antheseos, itaque vix ramosi 23—27 cm. longi, 1—1,5 mm. diametro densissime foliosi. Folia 5—6 (2—8,5) cm. longa, infra medium 5 (3—6) mm. lata integerrima obscure vel subnigrescenti-viridia. Stipulae 1,5—2,5 cm. longae, arteficialiter explanatae 6—9 mm. latae, nervis multis (—usque ad 40) parum inaequalibus percursae membrana inter nervos tenerrima, ita ut haec mox evanescat et nervi duriores more fibrarum elongatarum nodos circumdent; squamulae intravaginales plures (usque ad 8) interdum per pares connatae, lanceolatae obtusiusculae vel acuta interdum denticulo uno munitae ca. 1 mm. longae tenerrimae. Pedunculus 2,5—3 cm. longus, superne vix incrassatus, hoc loco 1,5 mm. crassus. Inflorescentia sub anthesi vix 1 cm. longa, 2,5—3 mm. diametro. Phylla perigonii 1,5 mm. longa, infra apicem 1,3 mm. lata. Antherae 1 mm. longae, 1,2—1,4 mm. latae. Carpidia 1,5 mm. longa, prope basin 0,8 mm. lata.

Habitat in Sta. Catharina loco haud accuratius addicto: Ule n. 1919.

Obs. Haec species praesertim stipulis alte laceratis optime ab affinibus differt. Character tali modo in *P. ochreato* Raoul e Nova Zelandia sola mihi notus habitum peculiarem procreat. Num nota e gynaeceo sumta re vera constans sit, quod mihi probabile videtur, investigationibus futuris porro elucendum est.

6. **POTAMOGETON POLYGONUS** Cham. et Schlecht. rhizomate repenti internodiis brevibus stipularum rudimentis subvelatis, caulibus erectis flexuosis vel curvatis gracilibus simplicibus vel basi plus minus interdum valde ramosis superne trichotomis; foliis omnibus aequalibus gramineis sessilibus

---

*) Plures formarum hujus speciei quas in synonymia enumeravi, amicissimus cl. Arthur Bennett more consueto pro speciebus propriis sumpsit; in summo speciei rationem multo angustiorem cl. auctor habet quam botanici priores.

anguste linearibus attenuato-acuminatis acutissimis brevissime mucronulatis basi subangustatis trinerviis flavidis, stipulis amplexicaulibus marginibus arteficialiter explanatis sublineari-oblongis, novellis apice rotundatis at mox oblitterantibus ita ut nervi crebri persistentes prope apicem marginem denticulatum efficiant; squamulis intravaginalibus 2 anguste spathulatis obtusis; inflorescentia longiuscule vel longe pedunculata, pedunculo spicam sub anthesi 2—5-plo superante complanato quam caulis vix crassiore superne vix vel omnino non incrassato; spica conferta mediocri, floribus pluribus; perigonii phyllis subrhombeis acutis basi breviter in unguem laminam aequantem contractis carnosulis dorso gibbosis; staminibus suborbicularibus acutiusculis; carpidiis semiovatis complanatis stilo brevissimo sed conspicuo recto; nuce complanata dorso carinata, lateribus costatis conspicue concava, rostro pro rata longiusculo obliquo recto haud curvato.

Tabula nostra CXX. Fig. I (habitus et analysis).

Potamogeton polygonus Cham. et Schlecht.! in Linnaea II. 184. t. 4. fig. 11; Kunth! Enum. pl. III. 134.

Caulis cujus pars inferior more rhizomatis in limo viget basi denudatus ex internodiis 5—7 mm. longis et 1,5 mm. crassis constructus, nodi hoc loco fibrillis copiosis 2—4 mm. longis pallidis rudimenta stipularum exhibentibus muniti; caules foliati 25—35 cm. longi, vix 1 mm. diametro dense foliosi. Folia 6—8 (5—10) cm. longa, longo tractu 4 (2—5) mm. lata, sicc. obscure viridia, praeter nervum medianum binis utraque ejus parte infra apicem cum mediano confluentibus et hinc inde altero tenuissimo comitato percursa; stipulae foliorum inferiorum 2,5—3, superiorum 5—7—8 mm. longae, arteficialiter explanatae 3—4 mm. latae, in gemma sola integrae rotundatae membranaceae, mox rigidiores et apice oblitteratae ita ut apicibus nervorum superstitium fimbrillatae evadant. Pedunculus 3—5 cm. longus, 1 mm. vel paulo ultra crassus; spica 8 ad 10 mm. longa, sub anthesi 3—4 mm. diametro, fructigera 5—6 mm. crassa. Perigonii phylla 1,5 mm. longa, lamina ad medium 1—1,2 mm. lata, conspicue geniculata. Stamina vix 0,8 mm. diametro. Carpidia 0,8 mm. longa, 0,6 mm. lata, prope apicem ubi in stilum desinit emarginata. Nux 2,5 mm. longa, 2 mm. lata et 1,2 mm. crassa rubescenti-viridia vel -cinerea.

Habitat in Brasiliae prov. S. Paulo in praesidio S. Juan de Baptista: Sellow n. 2223; in amne Rio Buturoca: Hj. Mosén n. 2953; prope Amparo: Lindberg n. 578; in prov. Minas Geraës ad Caldas in stagnis: Regnell III. n. 1121; inter S. Thomé et Antonio Luiz: idem; ad Lagoa Santa: Warming; in Ribeirão de l'Itatiaia, Campo do Silverio: Glaziou n. 6721; locis haud accuratius addictis Brasiliae australis: Glaziou n. 3634, 6998; in Rio Maranhao: Pohl n. 1838 (D. n. 1956)? (statu nimis incompleto); in republica Argentina in fluvio Paraná ad portum de Brete: Lorentz n. 1577; prope Tabacal in prov. Oran: Lorentz et Hieronymus n. 511b.

Obs. *P. pusilli* L. formis latifoliis haud absimilis indole nucum facile distinguitur.

7. **POTAMOGETON PUSILLUS** Cham. rhizomate filiformi repente, caulibus fluitantibus vel erectis compressis saepe flexuosis gracillimis plus minus interdum valde ramosis; foliis anguste vel angustissime linearibus acutis vel obtusiusculis et mucronulatis, omnibus aequalibus gramineis sessilibus 3- (interdum 5- vel 1-) nerviis integerrimis, flaccidis, stipulis amplexicaulibus arteficiliater explanatis ovatis apice obtusis demum plus minus denticulatis; squamulis intravaginalibus minutissimis linearibus acutis vel obtusis; inflorescentia pro rata longe pedunculata alternatim distiche bi- vel triflora interrupta vel continua, pedunculo compresso superne paullulum tantum crassiore suffulta, fructifera erecta; perigonii phyllis obovatis basi in unguem brevem contractis apice rotundatis; antheris quam perigonium subduplo vel ultra brevioribus minute apiculatis; carpidiis semiovatis compressis, stigmate peltato stilo non suffulto; nuce subelliptica lateribus applanata vel convexa vel ad medium impressa, dorso nunc tricarinata, carina media obtusa, vel lineis 2 longitudinalibus exarata, vel dorso rotundato haud carinata.

Potamogeton pusillus Linn. Spec. plant. ed. I. 127; Smith, Engl. Fl. I. 235 et Engl. Bot. III. t. 215; Fl. Dan. t. 1451; Allione, Fl. Pedem. I. 241. n. 886; Moris Stirp. Sard. elench. fasc. I. 43; DC. Fl. Fr. III. 187; Host, Fl. Austr. I. 223; Scop. Fl. Carn. ed. II. vol. I. 118; Gaud. Fl. Helv. I. 478; Cham. et Schlecht. Linn. II. 170; Hook. Brit. Fl. ed. II. 75a; Parlat. Fl. Ital. III. 637; Mert. et Koch, Fl. Deutschl. I. 836; Aschers. et Schweinf. Illustr. fl. d'Egypte 143; Morong in Mem. Torr. bot. Club III. n. 2. p. 45; Kunth, Enum. pl. III. 136, Fl. Berol. II. 213; Nees ab Esenb. Gen. pl. VI. 13. fig. 9—12; Koch, Syn. 677; Godr. et Gr. Fl. Fr. III. 317; Hook. Fl. Nigr. 181, 528; Gay, Fl. Chil. V. 433; Reichb. Icon. VII. 22; Ledeb. Fl. Ross. IV. 29; Willkomm et Lange, Fl. Hisp. I. 29; Aschers. Fl. Mark Brandenb. 664; Boiss. Fl. Orient. V. 18 et 753; Phil. Enum. pl. Chil. 273; Franch. et Sav. Fl. Jap. II. 15; A. Gray, Man. ed. V. 563; Macoun, Cat. pl. Canad. IV. 87, V. 371.

Potamogeton gramineum Savi, Fl. Pis. I. 194; Mérat, Paris. II. 70, non Linn.

Potamogeton compressus Engl. Bot. t. 418; Fl. Dan. t. 203; Sm. Engl. Fl. I. 195, non Linn.

Potamogeton acutifolium Prsl. Fl. Cech. (fide Chamisso) non Lk.

Potamogeton denticulatum Link[*]*! in Buch, Canar. Ins. 138.*

Potamogeton tenuifolius Phil.[**]*! in hb. Berol., non H.B.K. (quod P. pectinatus L.).*

Potamogeton Grisebachii Heuff. cf. Nym. Conspect. pl. Europ. Suppl. 288.

Potamogeton foliis linearibus oppositis alternisque distinctis: basi patentibus, caule tereti Linn. Fl. suec. 147.

Potamogeton foliis linearibus alternis remotis Roy. Lugd. pag. 213.

Potamogeto pusillum gramineo folio breviore Vaill.! Paris. t. 32. fig. 4.

Potamogeton gramineum tenuifolium Loes. Pruss. 206. t. 67.

Potamogeton pusillum fluitans Bocc. Pl. rar. Sicul. 42. t. 20. fig. 5 (mala icon.).

Var. α. tenuifolius *K. Sch.* foliis modice latis trinerviis laete statu incrustato rubro-viridibus vel in luteum vergentibus; nuce obsolete rarius conspicue prope dorsum bilineata, lateribus manifeste impressis.

Var. β. sphaerocarpus *K. Sch.* foliis modice latis trinerviis pallide viridibus in rubellum vergentibus; nuce subglobosa lineis dorso comitantibus nullis.

---

[*] Hanc cl. A. Bennett pro specie bene distincta habuit.

[**] Contra cl. A. Bennett hanc a *P. pusillo* L. specifice non distinguere potest.

Caulis nunc vix palmaris nunc usque ad 50 cm. longus vel forsan jam longior raro 1 mm. diametro attingens, pars inferior rhizomatis instar radicibus filiformibus subcapillaceis affixa. Folia nunc internodiis elongatis (usque ad 10 cm. longis et ultra) sejuncta nunc magis approximata vulgo 2,5–4 cm. longa, interdum autem haec 7 cm. superant; latitudo vulgo 1 mm., raro 1,5 mm. superat vel infra 0,7 mm. descendit; latiora interdum 5-nervia, rarissime 7-nervia occurrunt, vulgo trinervia inveniuntur; a saturate vel obscure viridi per omnes gradus in flavescens et rutilum exemplaria variant; stipulae 5—7 mm. longae, arteficialiter explanatae 2,8—3,2 mm. latae, nervis binis majoribus et 10—12 minoribus longitudinaliter percursae primum apice rotundatae demum irregulariter eroso-denticulatae membranaceae haud diu persistentes; squamulae intravaginales vix 1 mm. longae, hyalinae tenerrimae irregulariter lineares. Inflorescentia 3–5 mm. longa, demum usque ad 7—9 mm. accrescens, pedunculo 2,5–4, tandem ad 7 cm. longo sublevata. Perigonii phylla 1,5 mm. longa et prope apicem 1 mm. lata. Stamina 0,7—0,9 mm. longa; antherae ca. 1 mm. latae. Carpidia priora aequantia. Nux absque rostro 1,5—1,7 mm. longa, 1,3—1,5 mm. lata, obscure subflavescenti-viridis.

Habitat var. α. in prov. Alagoas: Gardner n. 1442; in prov. Mato Grosso ad flumen Tocantins: Weddell n. 150; in Brasilia australi: Glaziou n. 6460, Leandro; in prov. S. Paulo: St. Hilaire; in prov. Sa. Catharina, locis aquaticis prope flumen Itajahy: Ule n. 541, (forma foliis latissimis 2 mm. latis, 5- vel sub 7-nervibus); in Uruguaria prope Concepcion ad Puntos del Arroyo de Melino: Lorentz n. 499; in reipublicae Argentinae civitate Córdoba, prope capitalem: Lorentz n. 25 (ad plantam Uleanam accedens), Galander; in Sierra Achala inter Cuesta de Arjel et S. José: Hieronymus; inter S. José et S. Clemente: idem n. 510; in prov. Oran prope Tarabacal: Hieronymus et Lorentz n. 934; in prov. Buenos Aires ad Naposta chica: Lorentz n. 223; praeterea in ditione Chilensi: Philippi; var. β. in republica Argentina prope las Piñas in rivulo vallis: Lorentz n. 25 a.

Obs. I. *P. pusillus* L., ut hanc speciem ipse circumscripsi, formam sat variabilem offert et auctores plures in microspecies haud paucas divulserunt. Materie perampla iterum iterumque examinata demum differentias inter eas constantes haud inveni, potius ad opinionem perveni, species hujus generis in universo secundum usum communem botanicorum qui regiones arctius limitatas vel genera pauciora praecipue indigena modo cognoscunt, nimis multiplicatas esse. Nomen varietatis α. *tenuifolii* quam maxime ineptum videtur et certe id evitavissem nisi cl. Arth. Bennett hoc in Journ. Linn. soc. 1891. pag. 152, publici juris fecisset, quamquam cl. Philippi plantam ibidem allegatam mea experientia nondum descripsit. Ut cl. Arth. Bennett optimo jure exhibuit, plantam Humboldtianam ejusdem tituli a *P. pectinato* L. omnino non discrepasse. Forma latissima varietatis α. meae tali modo foliis et habitu *P. obtusifolio* M. et K. similis, ut fructibus haud exstantibus ambae facile commutandae sint; *P. pusillus* L. jam diu e Brasilia notus; specimen in Linnaea II. 174 a cl. Chamisso salutatum in herbario regio Berolinensi asservatum a cl. Richard collectum cum var. α *tenuifolio* plane congruit.

Obs. II. E *Najade Guadelupensi* Spr. quam cl. Poeppig prope Ega ad flumen Amazonum recepit frustula nonnulla *Potamogetonis* speciei cujusdam carpsi, quae forsan pariter ad hanc speciem pertinent. Nec flores autem, nec fructus praebent, ita ut de iis incertus sim.

Obs. III. Cl. Glaziou e Brasilia exemplaria florentia speciei a *P. pusillo* L. diversae misit quae inflorescentia pluriflora et statu sicc. colore fere nigro discrepant. Quum autem nuces, ad determinandam speciem organa gravissima, haud exstent, diagnosim potius in futurum differo, quod forsan fructus nos advehit.

8. POTAMOGETON PECTINATUS Linn. rhizomate filiformi hinc inde tuberoso-incrassato, internodiis nunc brevibus nunc magis elongatis, geniculato ramoso; caulibus teretibus inferne simplicibus vel a basi ramosissimis, ramis interdum ex axilla quaque foliorum superiorum geminatis vel ternis ipsis, ita ut habitus scoparius evadat; foliis anguste vel angustissime linearibus rarius inferioribus solemniter latiori-gramineis acutis, basi haud angustatis planis vel sectione transversa leviter biconvexis nunquam supra excavatis, basi in vaginam amplexicaulem dilatatis, ligula parva quam vagina semper breviore tenerrima membranacea obtusa mox evanida donatis, uninerviis vel nervis binis marginalibus plus minus conspicuis comitatis, diaphragmatibus lacunarum saepius quasi transversaliter venosis; pedunculo capillari vel validiore elongato tereti aequali erecto; inflorescentia pluriflora interrupta; perigonii phyllis sessilibus vel manifeste unguiculatis, lamina suborbiculari concava; connectivo staminis persistente majusculo triangulari-sagittato, antheris apiculatis; carpidiis semiovatis complanatis stigmate capitato; nuce pro rata magna oblique obovata complanata, dorso plus minus manifeste carinata vel rotundata, carinis lateralibus destitutis; nauco subsuberoso amplo, rostro stricte antrorso.

Potamogeton pectinatus Linn. Spec. pl. ed. I. 127; Fl. Dan. t. 186; Cham. Adnot. 8; Cham. et Schl.! in Linnaea II. 164; Mert. et Koch, Deutschl. Fl. 857 (var. β. excl.); Smith, Engl. Fl. I. 236; Hb. Willd.! n. 3204. fol. 1—4; Kth.! Enum. pl. III. 137; Reichb. Icon. VII. t. XIX. fig. 30; Hook. fil. Handb. New Zeal. Fl. 279; Godr. et Gren. Fl. Fr. III. 319; Ledeb. Fl. Ross. IV. 30; Willk. et Lange, Fl. Hisp. I. 29; Parlat. Fl. Ital. 640; Aschers.! Fl. Mark Brandenb. 666; Benth. Fl. Austral. VII. 173; Asa Gray, Man. ed. V. 564; Watson, Fl. Calif. II. 198; Macoun! Cat. pl. Canad. IV. 88. V. 372; Morong in Mem. Torr. bot. club III. n. 2. pag. 51.

Potamogeton Indicus Roxb. Fl. Ind. I. 452.

Potamogeton interruptus Kit. in Schult. Oestr. Fl. ed. II. vol. I. 388; Roem. et Schult. Syst. veg. III. 514.

Potamogeton Vaillantii Roem. et Schult. l. c. 514. Reichb. Icones VII. t. XIX. fig. 31.

Potamogeton tenuifolius H.B.Kth.! Nov. gen. et spec. I. 296.

Potamogeton exstipulatus Willd.! herb. n. 3206. fol. 4; Roem. et Schult. Mant. III. 365, non Phil.

Potamogeton marinus Wahlenb. Fl. Suec. n. 205, non L.

Potamogeton strictus Phil.! Fl. Atac. n. 358.

Potamogeton scoparius Wallr. Sched. 68; Reichb. Icones VII. t. XIX. β.

Potamogeton zosteraceus Fries, Nov. 51; Reichb. Icones l. c. XX.

Rhizoma subterraneum vel supra fundum stagnorum repens 1 ad 1,5 mm. diametro, album ramosum hinc inde in tubera carnosa usque ad 1 cm. inflatum. Caules nunc vix 15, nunc ultra 50 cm. longi, diametro ca. 1 mm. nunc paulo minores, nunc ultra, nunc a basi ramosi vel ramosissimi, nunc hoc loco simplices et superius tantum ramosi. Vagina foliorum vulgo 1,5—2 interdum usque ad 3 cm. longa et ultra, sensim oblitterans et albescens vel flavescens quod speciei adspectum peculiarem et ei insignem praebet; ligula statu juvenili solo integra ca. 1 cm. longa; lamina 4—6,5 (3—8 rarius ad 10) cm. longa interdum 0,5 mm. tantum, vulgo autem ca. 1 mm. rarius 2 vel 3,5—4 mm. lata, interdum in eodem exemplari inter 1—4 mm. ambiens, lacunis binis submarginalibus percursa sicc. raro laete viridis vulgo subglaucescens vel fusco-castanea (more *Zosterae marinae* exsiccatae) vel omnino nigra, non raro *Diatomaceis* et *algis* viridibus incrassata; squamulae intravaginales triangulares apice acutae vel excisae 0,6—1 mm. longae. Pedunculus 4—7 (2—10 rarius ultra) cm. longus, nunc capillaceus, nunc crassior et fere 1 mm. diametro post anthesin ipsam erectus. Spica interrupta 10—12-flora, flores inferiores interdum alternatim remoti, superiores vulgo stricte decussati, bracteae interdum adsunt. Phylla perigonii 1,2—1,7 mm. longa, apice 1,0—1,2 mm. lata, apice rotundata, concava prope basin haud gibbosa, interdum infra insertionem staminis unguiculo conspicuo sublevata. Antherae 1,5—2 mm. longae, connectivo indurato persistente. Carpidia 1,5—2 mm. longa, vix 1 mm.

lata. Nuces 3—4 mm. longae, 2,5—3 mm. latae, interdum conspicue exsiccatione corrugatae, semper rubescentes, nauco pro rata crasso.

Habitat in republicae Argentinae prov. Córdoba in Rio de Salsacata: Hieronymus n. 404; prope Cacapiche: idem n. 826; prope las Peñas: Lorentz n. 23a; Hieronymus n. 554; in prov. Jujuy in Laguna prope montem ignivomem in Quebrada do Humayuaca: Lorentz et Hieronymus n. 729; in prov. Buenos Aires ad Naposta chica: Lorentz n. 218; in Venezuelensis ditionis laguna prope Valencia: Gollmer, in Laguna vallis d'Aragua: Humboldt; in ditione Peruviana ad Altos do Toledo alt. 15500 ped.: Meyen; in ditione Chilensi prope Los Patos: Gay; in deserto Atacamensi: Philippi; prope Santiago et in lacu Budi Araucano: idem; praeterea in orbe toto late divulgatus.

Obs. Haec species inter eas militans quae distributione vasta supra orbem totum terrarum gaudent, non solum in Europa ad communes pertinet, sed etiam in America a ditione Canadensi probabiliter usque ad extrema Americae australis viget. In Africa a littoribus septentrionalibus usque ad terras Capenses inventa, Asiam fere totam, insulis Malayanis forsan exceptis, inhabitat, et in Australiae continente ut in insulis haud frustra quaeritur. Ut jam in descriptione monui, latitudo laminarum interdum miro modo in eodem specimine variat, non minus magnitudo nucum hinc inde subvariabilem se praebet. Ex materia amplissima differentias constantes ad species constituendas aptas non reperire potui, ita ut praetulerim speciem in toto adumbrare potius quam eam in varietates disgregare. *Potamogetonem marinum* L., *P. flabellatum* Bab., nunc pro speciebus propriis considero, quamquam non omnino certus sum, an in futura re vera sub hoc titulo conservanda erunt ut *P. striatus* R. et Pav. et tandem *P. aulacophyllus* K. Sch. Ad hunc usque diem haud sufficienter constantiam characterum nucum auctores investigaverunt: *P. trichoides* Cham. e. g. notas offert, quae vix fidem ad illam injiciunt.

9. **POTAMOGETON STRIATUS** Ruiz et Pav. caulibus ex auctoribus complanatis, sententia cl. Chamissoi autem teretibus sub prelo compressis elongatis pauce ramosis striatis; foliis conformibus alternis, summis tantum infra inflorescentias spurie oppositis plus minus anguste linearibus, inferioribus saepius multo latioribus planis basi vaginantibus supra hanc vix angustatis apice acutis, trinerviis, nervis lateralibus margine proximis; ligula tenerrima oblongo-lineari acutiuscula vel obtusa mox putredine affecta evanescente; squamulis intravaginalibus multiformibus vulgo latiusculis binis; inflorescentia pluriflora contigua vel plus minus interrupta pedunculo validiusculo superne subincrassato, post anthesin recto mediocri suffulta; perigonii phyllis subrhombeis, supra unguem cucullatis; antheris non apiculatis, quam priora subduplo brevioribus; ovariis semiovatis complanatis, stigmate capitato; nuce oblique elliptica, dorso rotundato crassiore absque carinis, lateribus convexis, nauco crassiusculo suberoso, rostro rotundato-capitato.

Potamogeton striatus Ruiz et Pav.! Fl. Peruv. I. 70. t. 106. fig. b; Poir. in Encycl. XII. 534; Chamisso et Schlechtend.! in Linnaea II. 168. t. 4. fig. 4; Kunth! Enum. pl. III. 135.

Caules inferne simplices denudati, superne parce ramosi, internodia basalia 10—14, superiora 3—6 cm. longa, ca. 1 mm. diametro flavidoviridia vel -cinerea. Vagina foliorum 1—2 cm. longa, artificialiter explanata 5—7 mm. lata ad medium viridia marginibus tenerrima hyalina; ligula 9—11 mm. longa, priorem fere latitudine aequante alba hyalina plurinervia; lamina 6—10 (3—12) cm. longa et saepius in eodem specimine 1,5—3 mm. lata, latior praeter nervos 3 majores jam 3 vel 4 tenuiores praebet, qui in angustiore frustra quaeruntur, ulterior sicc. viridis nunc in glaucum tendens, latior vulgo sicc. nigrescenti-viridis; squamulae intravaginales ovato- vel oblongo-triangulares ca. 1 mm. longae. Pedunculus sub anthesi 2, post eam 3 rarius 3,5 cm. longus; inflorescentia statu fructigero 1,5 cm. longa, 8—10-flora, floribus decussatis. Perigonii phylla 1,5—2 mm. longa et supra medium lata, nullibi incrassata. Antherae 1 mm. longae, connectivum induratum persistens. Carpidia 1—1,5 mm. longa. Nux 2,8—3 mm. longa, 2 mm. lata, cum rostro 0,8 mm. longo.

Habitat in Peruviae prov. Lima et Chancay, abunde in paludibus et lacubus Lurin dictis: Ruiz et Pavon, Dombey; in ditionis Ecuadorensis Andibus: Spruce n. 5886.

Obs. Ut cl. Arth. Bennett benevole mecum communicavit inter specimina originaria Pavoniana in herbario Musei Britannici asservata species duae occurrunt, praeter illam ex affinitate *P. pectinati* L., altera cum *P. pusillo* L. affinis vel potius, quum formas nonnullas a *P. pusillo* L. nimis arteficialiter diruptas cum eo iterum conjunxerim, eadem. Quum autem planta in Flora Peruviana t. 106. fig. b depicta sine ulla dubitatione *P. striatum* supra descriptum repraesentet, exemplaria aliena certissime casu solo commixta mihi videntur. Quoad differentiam a *P. pectinato* L. jam supra disserui.

10. **POTAMOGETON AULACOPHYLLUS** K. Sch. rhizomate pro rata staturae validiusculo, internodiis brevibus, ramosissimo, caulibus brevibus ut videtur subcarnosis teretibus; foliis omnibus conformibus alternis summis tantum infra inflorescentias spurie oppositis, anguste linearibus obtusis carnosis vel crassiusculis saltem supra excavatis subtus convexis et subcarinatis, praeter lacunas binas laterales in medio pluribus angustioribus percursis, basi vaginatim dilatatis, ligula oblongo-lineari obtusa quam vagina breviore munitis; squamulis intravaginalibus binis triangularibus membranaceis; inflorescentia pro rata longe pedunculata interrupta, floribus 6—10 decussatis vel subdecussatis, superioribus capitato-congestis; perigonii phyllis cuneatis obtusis vel truncatis basi attenuatis, staminum connectivis persistentibus triangulari-hastatis; carpidiis crassiusculis semiovatis truncatis; nuce oblique elliptica, stilo subapicali, dorso crasso rotundato carinis omnibus obsoletis, parvula.

Rhizomata 1 cm. vel ultra crassa, internodiis vulgo 1 cm. ad summum 2 cm. longis, supra fundum stagnorum haud in solo repens, radicibus copiosis filiformibus e nodis excrescentibus affixa densissime intertexta, ita ut caules foliosi caespitem densam efforment. Caulis 9—13 cm. longus et 1—1,5 mm. crassus, pallide flavescenti-brunnens vel lutescens fragilis. Folia 3—6 cm. longa, cum vagina ca. 1 cm. longa, 1 mm. vel paulo ultra lata lateribus membranacea dorso duriora, sicc. nigrescenti-brunnea coloris *Zosterae marinae* exsiccatae, sectione transversa subtriangularia, basi concava et dorso subrotundata; tela media lacunas binas majusculas et nonnullas laterales asteriformes includit, ita ut consistentia folii quasi spongioso-carnosula evadat, more foliorum *Juncorum* quorundam; ligula 7—9 mm. longa tenerrima mox evanescens; squamulae intravaginales ca. 0,6 mm. longae. Pedunculus 2,5—4 cm. longus, colore caulis vel obscurior. Inflorescentia 2—2,5 cm. longa. Perigonii phylla 1,5 mm. longa, et superne fere 1 mm. lata, haud cucullata. Connectivum staminis persistens ca. 1 mm. longum. Nux 2 mm. longa, 1,5 mm. lata, nauco parvo tenui, rostro brevissimo et conspicue dorsum versus posito.

Habitat in republica Argentina in rivulo ad pedem montis Peñon in Cordillera de la Rioja ad 4000 m. alt.: Hieronymus et Niederlein n. 226.

Obs. Species habitu quam maxime insignis forsan varietatem alpestrem *P. pectinati* L. solam exhibet; si autem *P. marinus* L. pro specie propria habetur quod monographus generis, cujus opus hodie nondum perfectum tantopere exspectamus, probat, haec planta insignis sub titulo eodem describenda est. Cl. Hieronymus me docet, eam in valle climate asperrimo rivulum alpestrem parvum aqua frigidissima et leviter salsa prope limites vegetationis densissime farcis et certissime unum ex locis maxime elevatis generis tenere. Nuces parvae eas *P. marini* L. aequantes a *P. pectinato* L. facile distingunt, insuper sectio transversa structuram peculiarem folii quae cum ea speciei alius non convenit, statim manifestat.

His speciebus duas nuperrime publice factas a cl. Arth. Bennett descriptas adjicimus:

11. POTAMOGETON GAYI Arth. Benn. caulibus compressis ramosis foliis alternantibus adscendentibusque submersis conformibus sessilibus subamplexicaulibus linearibus acutis subcuspidatis tri- vel quinquenerviis, costa centrali utrinque nervo approximato praedita, nervis ceteris versus marginem sitis et venulis paucis cum nervo mediano connexis; stipulis longis semiacutis paucinervatis; pedunculis apicem versus parum incrassatis; inflorescentia pauciflora; perigonii phyllis rotundato-reniformibus (ex auctore).

Potamogeton Gayii Arth. Benn. in Annal. des k. k. naturhistorischen Hofmuseums in Wien VII. 293.

Caules 14 (?an 1,4) mm. lati. Folia 5,5—11 cm. longa et 4 ad 9 mm. lata. Stipulae 1,8—2,4 cm. longae et 6—9 mm. latae. Pedunculi 3,6 cm. metientes. Spicae 12—15 mm. longae.

Habitat in Uruguay prope Montevideo: Arechavaleta n. 1829 et 2506.

Obs. E cl. auctore haec species *P. Hillii* Mor., quem adhuc non examinavimus, proxime accedit et ab eo praecipue forma foliorum discrepat. Quamquam fructus adhuc ignoti tamen planta ab omnibus aliis speciebus generis diversa videtur et notas quasi *P. graminei* Europaei, *P. pauciflori* boreali-Americani et *P. polygonifolii* cosmopolitici in unam colligit.

12. POTAMOGETON MONTEVIDENSIS Arth. Benn. caulibus simplicibus (in speciminibus omnibus examinatis saltem) semiteretibus; foliis inferioribus submersis lineari-lanceolatis, superioribus subcoriaceis lanceolatis vel ovatis, in lanceolatis 16—20-nerviis, nervo centrali utrinque nervis transversalibus validis et venis indistinctis et irregularibus in ovatis immo conspicuis; stipulis amplis pellucidis papyraceis acutis vel subacutis nervis subtilibus; pedunculis versus spiçam angustatis; phyllis perigonii reniformibus longe unguiculatis; nuce compressa in parte ventrali parum curvata in parte dorsali semicirculari, carina centrali conspicua et sulcis 2 lateralibus minoribus; aculeo centri recurvato; embryone unispirali apice basim contingente, processu centrali parvo.

Potamogeton montevidensis Arth. Benn. in Annal. des k. k. naturhistorischen Hofmuseums in Wien VII. 293.

Folia infima 9—11 cm. longa, superiora lanceolata cum petiolo 7—11 mm.*), ovata cum petiolo 11—15 mm.*) longa; stipulae 3,6 cm. longae et 1,2 cm. latae. Pedunculus 9—14 cm. longus, spica 3—4 mm. metiens densiflora. Nux 5 mm. longa et 2 mm. lata.

Habitat in Uruguay prope Montevideo ad Canada de la Carra del Lucia: Arechavaleta n. 1348 et 2509.

Obs. *Potamogetoni polygonifolio* Pourr. affinis, indole nucis et jam melius stipularum tamen ab eo discrepat; habitus more generis secundum altitudinem aquae non paullulum variat. *P. polyonifolium* Pourr. ipsum adhuc civem Americanum non certe cognoscimus, nisi numerum 1347 collectionis Lechlerianae a cl. Hochstetter editae pro subspecie supra laudati habemus cui planta quaedam in herb. Edinburgensi asservata et secundum schedulam prope „Argentinam" collecta similis est.

II. RUPPIA Linn.

Ruppia *Linn. Gen. pl. ed. I. 277. n. 699; B. Juss. in Hort. Trian.; Juss. Gen. pl. 19; Gärtn. Fr. II. 23. t. 84; Vent. Tabl. II. 81; H.B.Kth. Nov. Gen. et spec. I. 371; Kth. Syn. I. 135, Enum. pl. III. 122; Cham. et Schlecht. in Linnaea II. 233; DC. Fl. Fr. III. 183; Gray, Arrang. Brit. pl. II. 32; Endl. Gen. pl. 231. n. 1661; Meissn. Gen. pl. 364 (272); Koch, Syn. ed. II. 781; Ledeb. Fl. Ross. IV. 21; Godr. et Gren. Fl. Fr. III. 324; Hook. fil. Fl. N. Zeal. I. 236, Handb. N. Zeal. Fl. 279; Parlat. Fl. Ital. III. 649; Willk. et Lange, Fl. Hisp. I. 27; Griseb. Fl. Brit. W.-Ind. Isl. 506; Aschers. Fl. Mark Brandenb. 667, in Engl.-Prtl. Natürl. Pflanzenfam. II. (1). 210; A. Gray, Man. ed. V. 564; Benth. Fl. Austr. VII. 174; Eichl. Blüthendiagr. I. 89; Boiss. Fl. orient. V. 19; Wats. Fl. Calif. II. 193; K. Schum. Morph. Stud. I. 141; Morong in Mem. Torr. bot. club, III. n. 2. p. 55.* — Dzieduszyckia *Rehm. Oesterr. bot. Zeit. XVIII. 354.* — Buccaferrea *Micheli, Nov. pl. gen. 72. t. 35.* — Bucafer *Adans. Fam. II. 469.*

Flores hermaphroditi actinomorphi spicati. Perigonium 0. Stamina 2 mediana superposita mox delabentia, thecis 2 transversalibus filamentis brevissimis breviter adnatis connectivo apiculato superatis, apiculis sub anthesi hyalinis carnosulis albidis dein collapsis rubescentibus, rima horizontali dehiscentibus, valvulis demum divaricatis membranaceis; post delapsum staminum connectiva persistentia cornicula bina supra et infra gynoeceum efformant. Granula pollinis flava arcuato-curvata, apicibus obtusa ad sinum subintumescentia, poris 2 prope apicem cujusve crucis, exine reticulato-granulata. Ovarii carpidia 4 in crucem rectam disposita rarius pluria (6—7 rarius 8) obliqua, dorso superne gibbosa, complanata; stigma sessile disjunctum ambitu suborbiculare vel angulatum umbilicatum apicale; ovula solitaria orthotropa parieti interiori carpidii superne affixa integumentis 2, micropyle infera. Nuces 4 vel pauciores vel plures ovatae rectae vel obliquae longe stipitatae indehiscentes subdrupaceae, endocarpio duro, germinantes operculo apertae. Semina pro carpidio solitaria pendula uncinata, testa tenui; embryo macropodus, parte cotyledonari inflexo-curvata.

Herbae aquaticae, rhizomate filiformi ad nodos radicibus filiformibus sōlo affixo. Caules graciles erecti foliosi ramosi vel ramosissimi, ramis inferne alternis, superius oppositis, axi primario inflorescentia terminato. Folia inferiora alterna superiora in regione florali opposita longe linearia vel setacea vagina hyalina munita; squamulae intravaginales 2 minutissimae. Spica terminalis biflora, floribus sessilibus cum foliis distichiam continuantibus nudis i. e. bracteis carentibus, interdum (ex

---

*) Forsan cm., loco mm. legendum est.

BENTHAM *et* HOOKER) *pluribus usque ad 6 (?) primum vaginis inclusis demum eas longe ope pedunculi elongati superantibus.* PEDUNCULUS *fructiger nunc valde elongatus et interdum more* Valisneriae *spiraliter tortus, nunc brevior, interdum brevissimus.*

Genus cum specie unica in aquis salsis maritimis et mediterraneis per regiones temperatas et tropicas utriusque orbis.

Species unica:

RUPPIA MARITIMA LINN. herba aquatica gracillima parte infima caulis repentis rhizoma exhibente ad nodos radicibus tenuissimis affixa, caule superius internodiis longioribus instructo gracillimo ramosissimo tereti; foliis omnibus aequalibus angustissime linearibus apice attenuato-acuminatis acutissimis uninerviis, nervo mediano infra apicem evanido, basi vaginatis, vagina praesertim prope marginem membranaceo-hyalina, tenuissime striolata, squamulis intravaginalibus 2 (an semper obviis?); inflorescentia spicata biflora, pedunculata, pedunculo spicam praesertim post anthesin longe superante; floribus lateralibus altero ad folium inferius altero ad superius facie spectante absque terminali, sessilibus; staminibus 2, thecis disjunctis orbicularibus vel transverse subellipsoideis, connectivo in apiculum brevem subconicum abeunte; carpidiis obpyramidatis subtetragonis stigmate discoideo-peltato umbilicato; carpidiis maturis longe stipitatis stipite drupam 6—8-plo superante gracili tereti stricto; drupa obliqua oblongo-ovata compressiuscula rostrata ecostata, pedunculo elongato flexuoso vel spiraliter torto suffulta.

Tabula nostra CXXI (habitus et analysis).

Ruppia maritima Linn. Spec. pl. ed. I. 127; Gärtn. Fr. II. 23. t. 83; Cham. et Schlecht.! in Linn. II. 223; H.B.Kth.! Nov. gen. et spec. I. 298; Kunth! Enum. pl. III. 123; Reichb. Icon. II. 66. t. 174. n. 307, Fl. Germ. et Helv. Icon. VII. 16. t. 17. n. 20; Engl. Bot. t. 136; Hook. fil. Handb. New Zeal. Fl. 279; Griseb. Fl. Brit. W.-Ind. Isl. 506; Willk. et Lange, Fl. Hisp. I. 27; Parl. Fl. Ital. III. 650; Ledeb. Fl. Ross. IV. 21; Godr. et Gren. Fl. Fr. III. 322; Benth. Fl. Austr. III. 174; Boiss. Fl. orient. IV. 19; A. Gray, Man. ed. V. 564; Franch. et Sav. Fl. Jap. II. 14; Wats. Fl. Calif. II. 194; Macoun, Cat. pl. Canad. IV. 90; Morong in Mem. Torr. bot. club III. n. 2. p. 56.

Ruppia rostellata Koch in Reichb. Icon. II. 66. t. 174. n. 306, Icon. fl. Germ. et Helv. VII. 16. t. 17. n. 25; Mey. Chl. 527; Godr. et Gren. Fl. Fr. 324; Willk. et Lange, Fl. Hisp. I. 27; Aschers.! Fl. Brandenb. 667; Boiss. Fl. or. V. 20.

Ruppia spiralis Dumort. Fl. belg. 164; Gay. in Coss. not. 10.

Ruppia didyma Sw. hb. Wikstr. in Ait. Holm. 1825. p. 411; in Linnaea III. 108; Kth. Enum. III. 123.

Ruppia lacustris Macoun, Cat. pl. Canad. V. 372.

Ruppia occidentalis Wats. in Prod. Am. acad. 1890 p. 138.

Potamogeton filifolius Phil. Fl. Atacam. n. 357.

Dzieduszyckia limnobia Rehm.! in Oesterr. bot. Zeitschr. XVII. 374.

Fucus folliculaceus foeniculi folio longiore Bauh. Pin. 365.

Fucus ferulaceus Lobel. Icon. 255.

Gramen maritimum fluitans cornutum Bauh. Pin. 3.

Planta aquatica repens foliis anguste vaginant. id. Prodr. 7.

Potamogeton maritimum graminis longioribus foliis fructu fere umbellato Raj. Angl. III. 134. t. 6. fig. 1.

Buccaferrea maritima foliis acutissimis Mich. Nov. pl. gen. 72. t. 35.

Var. α. SPIRALIS *Aschers.* pedunculis post anthesin longissimis spiraliter tortis; podogynio 4-plo vel ultra fructus longitudine superante, foliis lineari-filiformibus planis.

Ruppia maritima L. var. spiralis Aschers.! Illustr. fl. de l'Egypte 144.

Var. β. DREPANENSIS *K. Sch.* pedunculis post anthesin longissimis spiraliter tortis; podogynio 4-plo vel ultra fructus longitudine superante; foliis setaceis flexuosis.

Ruppia Drepanensis Tin.! in Guss. Syn. fl. Sicul. II. add. et emend. 878; Parl. Fl. Ital. III. 651.

Ruppia maritima Linn. var. α. spiralis Moris, Stirp. Sard. elench. fasc. I. 43, non Aschers.

Var. γ. MINOR *Mert.* et *Koch:* pedunculis post anthesin haud valde elongatis nec spiraliter tortis; podogynio quam fructus conspicue rostellati 4-plo vel ultra longiore; foliis filiformibus planis.

Ruppia maritima Linn. var. minor Mert. et Koch in Röhlings Flora 1. 861.

Ruppia maritima Linn. var. rostrata Aschers. l. c.

Var. δ. BRACHYPUS *K. Sch.* pedunculis post anthesin haud valde elongatis nec spiraliter tortis; podogynio fructus non conspicue rostellatos aequante; foliis lineari-filiformibus planis.

Ruppia brachypus Gay! in Bourg. Pl. toul. exsic. 1848 n. 363, in Coss. not. crit. 10; Parlat. Fl. Ital. III. 653; Boiss. Fl. orient. V. 20.

Ruppia rostellata Koch b. brachypus Garcke, Fl. Nord- und Mittel-Deutschl. XV. Aufl. 389.

Ruppia maritima Linn. b. recta Moris, l. c.

HERBA CAULIBUS e rhizomate emissis erectis in aqua saltem sub anthesi 20—40 cm. vel ultra altis in regionibus temperatis vel frigidioribus multo minoribus 0,5 mm. diametrum raro superantibus vulgo sicc. quidem jam tenuioribus, parte inferiore hinc inde e nodis radices tenues filiformes breves procreantibus; caules inferne ramis alternis interdum valde regulariter dispositis muniti, superius in regione florali axis primarius in spicam desinit et ex axillis foliorum geminorum ramos binos gignit, quae ramificatio iterum vel pluries repetitur. FOLIA in speciminibus Brasiliensibus vulgo 7—8 interdum ad 10 cm. longa, 0,3—0,4 mm. lata, interdum angustiora vel latiora, vagina 1—2 cm. longa, basi arteficialiter explanata usque ad 4 mm. lata, prope insertionem laminae conspicue auriculata; LAMINA subcarnosa sectione transversali late elliptica, nervo mediano vix conspicuo; SQAMULAE INTRAVAGINALES vix 0,1 mm. altae, 0,2—0,3 mm. latae, cauli prope marginem vaginae adnatae hyalinae tenerrimae et facile negligendae. SPICA, a vaginis dilatatis et subinflatis foliorum approximatorum primum inclusa dein eas superans sub anthesi 3 mm. longa et 1—1,2 mm. diametro. THECAE staminum 1 mm. latae et 0,7 mm. altae ante dehiscentiam, dehiscentes suborbiculares 1 mm. diametro. CARPIDIA 0,5—0,6 mm. longae, superne 0,3 mm. latae. NUCES 2,5—3 mm. longae, 1,5 mm. latae et 1 mm. crassae, rostro triente breviore donatae, carpophoro 1—2,5 cm. longo, filiformi vix 0,2–0,3 mm. crasso, stipitatae vulgo obliquae interdum aequilaterae sicc. cinereo-nigrae, fructus ambo pedunculo communi nunc spiraliter torto 2—10 cm. longo sublevati.

Habitat var. γ. in prov. Alagoas: Gardner n. 1441; in prov. Rio de Janeiro in Laguna de Freitas prope metropolin: Glaziou n. 2089 et 4273 fl. et cum fr. Aprili; in lacu prope Tijuca: idem n. 6449; in republica Argentina in Laguna de Pocho prope Córdoba: Hieronymus n. 712, fl. Martio; in Laguna inter Papa Macra et Patancas: Lorentz n. 706; in Guianae Batavae aquis subsalsis fluvii Warappakreek: Wullschlägel n. 849.

Obs. I. E Brasilia ut e regionibus extraeuropaeis nil nisi varietatem γ. ad hunc usque diem vidi, etiamsi hinc inde exemplaria pedunculis spiraliter tortis cum iis proveniunt. Var. β. et δ. praesertim in mari Mediterraneo crescunt, ulterior autem in Europa boreali omnino non deest. Notae differentiales quas taliter pro essentialibus auctores plurimi habuerunt, ut species proprias in eas condiderint, certissime variant et libenter cl. Aschersonium secutus sum qui species nonnullas in varietates transmutavit.

Obs. II. *Ruppiam occidentalem* Wats. ex icone Morongiana (t. 62) tantum cognosco, at vix a typo differt nisi statura satis valida.

De distributione geographica et de qualitatibus et usu cf. infra in Zannichelliaceis.

TABULAE EXPLICATAE.

Tab. CXIX. Fig. I. Potamogeton stenostachys, p. 687.
II. ,, lucens, p. 688.
CXX. Fig. I. ,, polygonus, p. 690.
Tab. CXX. Fig. II. Potamogeton sclerocarpus, p. 688.
CXXI. Ruppia maritima, var. minor, p. 699.

SIGLA.

Eadem ac in *Triuridaceis* (cf. supra pag. 665 et 666).

Tabulae omnes cl. Pohl Berolinensis, auctore adjuvante, delineavit, praeter tab. CXX habitum referentem a cl. W. A. Meyn Berolinensi exaratam.

ZANNICHELLIACEAE.

ZANNICHELLIACEAE *Dumort. Analys. fam. 59. 61.* — ZANNICHELLIEAE *Kth. Enum. pl. III. 123 (trib. Fluvialium); Meissn. Gen. pl. 363 (271); Spach, Vég. phanérog. XII. 15; Benth. et Hook. Gen. pl. III. 1016; Aschers. in Engl.-Prtl. Nat. Pflanzenfam. II. (1). 213.* — ZANNICHELLEAE *Reichb. Handb. 144 (trib. Potamogetonearum). — Genus Najadacearum vel Fluvialium cf. litteraturam Potamogetonacearum.*

MONOCOTYLEDONES HYPOGYNAE, DICLINES MONOECAE FLORIBUS MASCULINIS ALARIBUS NUDIS MONANDRIS, STAMINE DITHECO FILAMENTO PRO RATA ELONGATO SUFFULTO, THECIS RIMIS LONGITUDINALIBUS DEHISCENTIBUS; FLORIBUS FOEMINEIS AXES RELATIVE PRIMARIOS CLAUDENTIBUS INVOLUCRO CUPULATO TRUNCATO SUFFULTIS, CARPIDIIS VULGO 4 STIGMATIBUS PELTATIS SUBRHOMBEIS VEL OVATIS, RUDIMENTO ANDROECEI NULLO; OVULIS PRO CARPIDIO SOLITARIIS PENDULIS ATROPIS, MICROPYLE INFERA SUBINTERA; FRUCTU NUCEO PLUS MINUS DORSO CRISTATO LATERIBUS LAEVI VEL TUBERCULATO; EMBRYONE SPIRALITER INVOLUTO MACROPODO, ALBUMINE NULLO. — *HERBAE AQUATICAE IMMERSAE CAULIBUS FLUITANTIBUS ELONGATIS, FOLIIS OMNIBUS CONFORMIBUS ANGUSTIS GRAMINEIS, STIPULIS INTRAPETIOLARIBUS MUNITIS, SQUAMULIS INTRAVAGINALIBUS BINIS; FLORIBUS SOLITARIIS MINUTIS, SUB AQUA FLORENTIBUS.*

FLORES MASCULINI solitarii ex axilla folii inferioris cujusque paris sub apice axis relative primarii spurie opposite conjuncti, axim claudentes et e stamine solitario efformati nudi. STAMEN filamento longiusculo sublevatum apiculatum vulgo di- rarius tetrathecum, thecae rima longitudinali apertae, GRANULA flava POLLINIS globosa sublaevia triporosa includentes, rudimento pistilli nullo. FLORES FOEMINEI axim relative primarium claudentes, involucro vel perigonio hyalino tenerrimo truncato persistente suffulti. CARPIDIA 4 vel 2 vel plura lageniformia subobliqua, stilo brevi vel elongato canali percusso, stigmate subrhombeo vel ovato acuto oblique erecto apice umbilicato terminata; OVULA pro carpidio solitaria a pariete interiore carpidii pendula subrecta, integumentis duobus, micropyle infera. NUCES plus minus pedicellatae complanatae, stilo eas superante vel basi earum breviore coronatae, dorso nunc manifeste subalato-cristatae, lateribus laevibus vel subtuberculatis, exocarpio tenui endocarpio subcoriaceo. SEMEN pendulum endopleura membranacea involutum cum endocarpio haud connatum; EMBRYO basi clavato-incrassatus macropodus, apice spiraliter infracto-tortus.

HERBAE aquaticae graciles CAULIBUS filiformibus, inferioribus supra fundum stagnorum vel lacuum repentibus ope radicum capillacearum pro nodo solitariarum affixis sympodialiter compositis, ramis florentibus *erectis pariter gracilibus ramosis sympodialiter compositis, in nodis florem masculinum folio solitario comitatum, florem foemineum et par foliorum gerentibus quae cum folio priore verticillum spurium trimerum efformant.* FOLIA *disticha inferne alterna, superne per paria approximata anguste vel angustissime linearia uninervia lacunis binis ope diaphragmatum transversalium articulatis percursa, basi stipula intrapetiolari amplexicauli instructa, squamulis intravaginalibus binis minutis donata.*

Genus unicum in orbe gerontogaeo et neogaeo late divulgatum.

DE MORPHOLOGIA ZANNICHELLIACEARUM.

Ut jam supra in morphologia *Potamogetonacearum* monui, notae communes inter hanc familiam et genus *Zannichelliae* non exstant, quae ad utriusque conjunctionem cogant. Qui diagnosim exhibitam accurate legerit, huic opinioni consensum non recusabit, quamquam, quod omnino non ignoro, habitu *Zannichellia* et *Ruppia* miro modo saepe conveniunt. Haec concordia autem magis a medio, qui ambabus hospititium dat, quam a characteribus dependere videtur qui epharmonici nuncupantur et nobis viam ad affinitatem consanguineam recognoscendam demonstrant.

Si nux *Zannichelliae* germinat, pericarpium in valvas duas secus cristam dorsalem et commissuram ventralem solvitur; radicula nunquam excrescit, adventitiae potius mox ex embryone proveniunt. Plantula juvenilis folia plura, nonnulla jam in embryone evoluta, pullulat; axillae eorum ramos procreant qui in rhizomata repentia transformantur. More usitato *Potamogetonacearum* ramus folia bina disticha, si horizontaliter se expandit alterum zenithum, alterum solum versus dispositum gignit et dein producto axillari folii secundi lateraliter pressus se surgit et in caulem florentem abit. Gemma autem e folio secundo rhizoma continuat, iterum folia bina procreat et surrecta caulem alium donat etc. Axis horum caulium immediate, ut tabula CXXII *Ifl.* monstrat, in florem foemineum (in icone nostra e carpidiis binis modo efformatum) transmutatur, infra quem folia bina *f. i.* et *f. s.* observantur, ambo, ut supra monui, subopposite approximata. Ex axilla cujusque folii gemma erumpit, inferior organa quae litteris *f. III.* et *st.* appellavi, superior, quae inter *f. i.'* et *f. s.'* ulterioribus inclusis inveniuntur, in aspectum lucemque profert. Si productum e folio *f. i.* primum intuemur, stamen *st.* axim primarium refert, cujus basis, antequam thecae vel partes pollinis granula secernentes ortae sunt, folium *f. III.* generavit, quod cum *f. i.* et *f. s.* verticillum spurium trimerum pro nodo efformat. Spurius e causis triplicibus nuncupandus est: non solum folia tria inaequali altitudine cauli inserta sunt, sed etiam anguli divergentiae inter se quam maxime discrepant quia *f. i.* et *f. s.* disticbe opposita, tertium autem adversus ambo rectangulariter dispositum; insuper folium tertium ad alium axim gradus sequentis pertinet, quam praecedentia alia. Gemma e folio superiore cujusque nodi natura perfecte a priore abhorret. Conus vegetationis primum vaginam effundit, quae in icone nostra *Ifl.* haud manifesta est, quia stipulis foliorum absconditur; in figura vicina *symp.* autem sub littera *cup.* observatur, hoc loco cupulam refert quae verticillos spurios foliorum trimeros includit. Id alterum folium oppositum *f. i.'* sequitur, dein tertium effertur *f. s.'*, ambo ulteriora iterum binis *f. i.* et *f. s.* correspondentia quibus descriptio nostra profecta est. Re vera in axilla inferioris *f. i'.* jam tuberculum observamus quod in stamen serius transmutabitur *(st.')*; in illa folii superioris *f. s.'* alterum se praebet *(ax.)* quod ramum ejusdem naturae donabit, ac nunc descriptus, axis autem caput *fl. f.'* in carpidia dilabetur, quae involucro simili *iv.* velata florem foemineum efformabunt.

Si flos foemineus *fl. f.* et masculinus *st.* ad anthesin maturescunt, gemma e folio superiore excrescit et ope internodii elongati supra eos qui in eodem nodo cum verticillo spurio vincti remanent, tollitur; tali modo sympodia evadunt, quae rami erecti figurae in icone nostra habitum referentis exhibent.

Ut figura *ifl.* structuram sympodiorum mea sententia optime illustrat, non minus dispositio foliorum clare et distincte recognoscitur. Hanc relationem hîc praesertim premo, quia auctores eam modo cum natura non congruente exponunt. In figura *D.* diagramma schematicum adjeci quod demonstrat (litteris cum iis fig. *Ifl.* congruentibus), folia gemmae ex *f. s.* transversaliter contra bracteam vel folium gerens disposita nec ut vulgo putatur oblique collocata esse. Ex axilla folii florem masculinum comitantis *f. III.* quod cum pare *f. i.* et *f. s.* verticillum spurium trimerum efficit, gemma profertur quae modum evolutionis producti e folio *f. s.* tenet et ramificationem sympodiorum generat. Hoc folium contra morem reliquorum fere nunquam stipula intravaginali gaudet, quod in *D.* distincte recognoscere potes.

Historia evolutionis *Zannichelliae* clare nos docet, apicem axis immediate in flores aut foemineos aut masculinos transmutari, ita ut stamen pro axili habere oporteat et carpidia axi in portiones binas vel quatuor delapso oriantur. Auctores qui stamina et carpidia ubique folia esse putant, haec organa pro phyllis sumpserunt quae positionem terminalem vel pseudoterminalem tenent. Sed si in memoriam revocamus, cellulas generationis animalium in organa oriri quae inter se nec homologa nec analoga ipsa esse, opinionem haud recusare poterimus quod et folia et caulomata cellulas pollinis et ovula procreent.

ZANNICHELLIA LINN.

ZANNICHELLIA *(Zanichellia) Linn. Spec. pl. ed. I. 278 et 700; Reich. Gen. pl. 471; Micheli, Nov. pl. gen. 70. t. 34; Adans. Fam. II. 468; Gärtn. Fr. I. 77. t. 19. fig. 6; Vent. Tabl. II. 83; Kth. Fl. Berol. II. 308, Enum. pl. III. 123; DC. Fl. Fr. III. 182; Endl. Gen. pl. 231. n. 1662; Koch, Syn.*

678; Godr. et Gren. Fl. Fr. III. 320; Lindl. Veg. Kingd. ed. III. 144; Nees, Gen. Fl. Germ. III. n. 46; Schnizl. Iconogr. t. 71; L. C. Rich. in Ann. Mus. Par. XVII. t. 5. fig. 38—41; Reichb. Iconogr. t. 756—760, Ic. Fl. Germ. VII. t. 16; Trev. Symb. t. 45—47; Steinheil in Ann. scienc. nat. II. sér. IX. 87. t. 3 et 4; Hook. fil. Fl. Nov. Zeal. I. 237, Handb. New Zeal. Fl. 279; Willk. et Lange, Fl. Hisp. I. 26; Aschers. Fl. Mark Brandenb. 668, in Engl-Prtl. Nat. Pflanzenfam. III. (2). p. 253; Boiss. Fl. orient. V. 14; Wats. Fl. Calif. II. 193; Asa Gray, Man. ed. VI. 565; Benth. et Hook. Gen. pl. III. 1016; K. Schumann, Morphol. Stud. I. 151. t. 5. fig. 1—5. — ALGOIDES *Vaill. Act. Par. 1719. p. 15.*

Character generis idem ac familiae.

Species unica:

ZANNICHELLIA PALUSTRIS Linn. herba perennis gracilis graminea rhizomate filiformi tenuissimo in solo vel limo repente, caulibus teretibus filiformibus basi radices solitarias emittentibus nunc fluitantibus, nunc stagnis limosis prostratis, tenuibus debilibus ramosissimis; foliis angustissime linearibus vel setaceis acutis vel obtusis et mucronulatis integerrimis uninerviis laete viridibus; stipulis intrapetiolaribus arteficialiter explanatis oblongo-linearibus superne truncatis vel subemarginatis, triente inferiore coalitis fistulosis, glaberrimis hyalinis tenuissime membranaceis mox oblitteratis; squamulis intravaginalibus binis parvis lineari-lanceolatis acutis; flore masculo nudo monandro; stamine pedicellato ditheco rarius tetratheco, connectivo ultra thecas excurrente, mox evanido; flore foemineo basi involucro cupuliformi oblique truncato membranaceo suffulto sessili vel breviter pedicellato; carpidiis 3—4 rarius pluribus usque ad 8, vel binis tantum stipitatis vel sessilibus obliquis curvatis, dorso et interdum ventre plus minus cristatis vel laevibus, stilis brevibus nempe carpidium ipsum haud aequantibus vel hoc plus minus superantibus, filiformibus, stigmate late orbiculari oblique stilo insidente peltato integro vel plus minus denticulato; nuculis tot quot carpidia vel uno alterove alteriorum aborientibus, semilunaribus, subcompressis, nunc dorso cristatis, nunc simul hoc loco et ventre taliter ornatis, vel inornatis, demum non raro membranis interpositis evanescentibus subaculeolatis.

Tabula nostra CXXII (habitus et analysis).

Zannichellia palustris Linn. Spec. pl. ed. I. 969, Fl. Lapp. 321, Fl. Suec. 745, Hort. Cliff. 437; Hook. et Arn. Br. Flor. ed. VI. 472; Fl. Dan. t. 67; Svensk. Bot. IX. t. 630; All. Pedem. II. 222; Guss. Syn. II. (2). 563. DC. Fl. Fr. III. 182; Koch, Syn. ed. II. 782; Godr. et Gr. Fl. Fr. III. 320; Reichb. Excurs. I. 6; Bertol. Fl. Ital. X. 9; Kth. Enum. III. 124; Ledeb. Fl. Ross. IV. 22; Willk. Fl. Hisp. I. 26; Hook. fil. Handb. Nov. Zeal. Fl. 276; Aschers. Fl. Prov. Brandenb. 668; Boiss. Fl. orient. V. 14; Macoun, Cat. pl. Canad. IV. 90; Wats. Fl. Calif. II. 193; Asa Gray, Man. ed. VI. 565; icon. cf. sub litteratura generis.

Zannichella dentata Willd. Spec. pl. IV. 181; Lloyd, Fl. l'ouest Fr. 428; le Gall, Fl. Morb. 570; Willk. et Lange l. c.

Zannichellia pedicellata Fr. Nov. Fl. Suec. I. 18.

? Zannichellia contorta Cham. in Linnaea II. 231; Kth. Enum. III. 125.

Zannichellia maritima et Z. polycarpa Nolte, Nov. fl. Holsat. 73; Fr. Nov. Fl. Suec. I. 17.

Zannichellia repens Boreau, Fl. centr. 486.

? Zannichellia intermedia Torr. in Beck, Bot. 385; Kth. l. c.

Zannichellia major Boenningh. in Reichb. Cent. VIII. 24. t. 758. fig. 1005.

Zannichellia gibberosa Reichb. Cent. VIII. 24. t. 759. fig. 1006.

Zannichellia pedunculata Reichb. l. c. t. 760. fig. 1007.

Zannichellia brachystemon et Z. macrostemon Gay in sched.

Aponogeton aquaticum, graminifolium, staminibus singularibus Ponted. Anthol. 117.

Zannichellia palustris major foliis gramineis Mich. Gen. 71. t. 34. fig. 1 et 2.

Algoides vulgaris Vaill Act. 1719. p. 15. t. 1. fig. 1.

Potamogeton capillaceum, capitulis ad alas trifidis Bauh. Pin. 193, Prodr. 101.

Potamogetoni similis graminifolia ramosa et ad genicula polyceratos Pluk. Almag. 305. t. 102. fig. 7.

Var. α. GENUINA *Aschers.* nuculis breviter stipitatis, stilum duplo et ultra superantibus, stigmatibus vulgo denticulatis.

Var. β. PEDICILLATA *Wahlb.* nuculis longius stipitatis stilos aequantibus vel paulo his longioribus; stigmatibus vulgo haud distincte denticulatis.

HERBA perennis at primo anno jam florens, nunc spithamea, nunc in limo multo brevior, nunc in aqua fluitante 20—30 vel usque ad 40 cm. longa. FOLIA inferiora alterna paulo breviora, media et summa in regione florali opposita nunc 4—5, nunc 15—20 cm. longa, latitudine varia nunc 0,3 mm., nunc 0,5—0,7 mm. lata et 1 mm. vix attingentia; STIPULAE hyalinae albae 3—4 mm. longae, artificialiter explanatae ad summum 15 mm. latae; SQUAMULAE INTRAVAGINALES ad maximum 1 mm. longae, vix 0,2 mm. latae. PEDICELLUS nunc 0, nunc fere 1 mm. longus. FLOS MASCULINUS: STAMEN solitarium cum stipite filiformi basi subdilitato 1 mm. longo, 1,5 mm. metiens, theca 0,5 mm. lata, apiculo vix 0,1 mm. longo terminata. FLOS FOEMINEUS: INVOLUCRUM cupuliforme ad summum 1 mm. altum et 1,2 mm. diametro. CARPIDIA sub anthesi 0,5—0,7 mm. longa, 0,2 mm. lata, stigma suborbiculare vel subrhomboideum diametro fere aequali membranaceum radiato-nervulosum. NUCULAE ipsae 1,5—2 mm. longae, 0,8—1 mm. latae, 0,5—0,6 mm. crassae, rostro nunc aequilongo, nunc plus minus interdum multo minore filiformi terminatae, basi sessiles vel plus minus stipitatae.

Habitat in utroque orbe, Australia excepta, in lacubus, stagnis vel paludibus salsis et in aqua dulci. Var. α. Ex America australi typicam haud vidi. — Var. β. In republica Argentina locis plurimis: Hieronymus, Lorentz, Galander, Niederlein.

OBS. Quamquam ad hunc usque diem hanc plantam divulgatam e Brasilia non vidi, omnino non dubius sum quin in ditione Florae Brasiliensis proveniat et in futuro ibidem reperiatur.

TABULA EXPLICATA.

Tab. CXXII. Zannichellia palustris, p. 707.

SIGLA.

f. i. spatha inferior.
f. s. spatha superior.
stp. stipula intrapetiolaris.
f. III. folium tertium verticilli spurii.
sq. i. squamula intravaginalis.
cup. folium vaginatum.
symp. articuli bini sympodii.
st. flos masculinus.
fl. f. flos foemineus.
ax. ramus lateralis.
Ifl. Inflorescentia.
iv. involucrum floris foeminei.
nod. nodus.

Praeterea cf. sigla in familia *Triuridacearum* (pag. 666).

Tabulam cl. Pohl, pictor Berolinensis, auctore adjuvante delineavit.

DE DISTRIBUTIONE GEOGRAPHICA POTAMOGETONACEARUM ET ZANNICHELLIACEARUM.

Quum relationes quas infra de Potamogetonacearum area geographica exponemus, maxima pro parte nos reiterare in area Zannichelliacearum opus esset, de ambabus conjunctis hoc loco tractabimus. In tabula distributionem familiarum exhibente genera bina priora ut jam supra diximus ad Potamogetonaceas solum pertinent; bina ulteriora contra, *Zannichellia* et *Althenia*, familiam Zannichelliacearum componunt.

Familia Potamogetonacearum in universo, si sensu nostro notio speciei circumscribitur, species 60 includit. Hoc loco autem silentio praetermittere non possumus, auctores quosdam speciem multo angustius premere solere quam monographi florae Brasiliensis. In America non solum, sed in Europa etiam species plures descripserunt (e. g. *P. mysticus* Morong), *P. Griffithii* Arth. Benn., *P. Upsaliensis* Tis. quas certe more nostro usitato pro varietatibus tantum habuissemus; species aliae exstant quae forsan examini critico vix v. ne vix satisfaciant. Character nempe gravissimi momenti natura fructuum haud parum variat, ut e *P. trichoide* Cham. et Schl. optime novimus; cujus exemplaria in terris remotis collecta species optimas exhiberent, sed ut facile demonstrari potest formis omni gradu transitoriis inter extremas conjuncta sunt.

Quamquam materiem haud parvam, quam herbarium Berolinense magna pro parte benevolentiae cl. Arth. Bennett debet, investigavimus, tamen opinionem quae potius species jam magis coadunare mallet haud secuti sumus, at in universo sententiae quam monographus laudatus generis promulgavit, consensi sumus. Species paucas tantum et formas hybridas omisimus. Vix familia ulla exstat quae veritatem opinionis, plantas aquaticas distributione vastissima gaudere melius comprobet quam Potamogetonaceae. Genus *Ruppiae* re vera cosmopoliticum formis paucis tantum divulgatum exemplaria taliter uniformia praebet ut stirpes Europaeas a Brasiliensibus vel ab illis quas in insulis Novae Zelandiae collectores receperunt, omnino distinguere nequeas. In Europa et Asia *R. maritima* L. usque ad 60° l. s. et ultra progreditur. More usitato clima magis severum Americanum prius ei terminum ponit; nam districtus maxime borealis quem commemoratum invenimus, regiones Canadenses illae videntur quas „Prairies“ incolae nuncupant et quae austrum et orientem versus a lacubus magnis limitantur; in provincia Assiniboin ad 50° l. s. extremitatem in lacu Oldwifeslake relatam legi, nec non insula Vancouver ea non caret. Quamquam haud improbabile videtur, *R. maritimam* L. paulo magis Arcturum versus progredi, certe non latitudinem eandem in America attingit ac in Europa.

Ab his finibus usque ad aequatorem paucae regiones ad proventum plantae nostrae aptas invenies, quae ei hospitium non dant. Aquae salinae modice profundae litoris marini Europaei ea abundant; e Japonia collectores plurimi eam in Europam miserunt, in oceano Indico uberrima viget et cl. v. Martens pluries eam in insulis Sundaicis piscatus est. Etiamsi *Ruppia* aquam marinam manifeste praediligit, in lacubus haud innumerosis mediterraneis nequaquam frustra quaeritur et interdum rivulos parvos subsalsos tali modo farcit, ut aquam multo impediat et inundationes parvas efficiat.

Aequator autem nec in orbe geronto- nec in neogaeo ei terminum ponit; in Australia omnino non infrequens est et in insulae mediae archipelagi Novo Zelandici provincia Otago sub 45° l. austr. magna copia viget, ubi fines maxime australes invenit. Indiam occidentalem *Ruppia* copiose inhabitat et ex Americae australis locis pluribus eam vidi. In Brasilia omnibus copia lacus Lagoa Barbosa Rodriguez de Freitas dictus prope metropolin situs antecedere videtur e quo collectores plurimi eam in musea Europaea miserunt. Nec non in reipublicae Argentinae lacubus salsis provinciarum interiorum frequentissima provenit. Quantum hodie scimus in America *Ruppia* 40° l. austr. haud transit; forsan autem in futuro insulae Chilenses australiores eam jam praebebunt.

Genus *Potamogetonis* a cl. Koch in sectiones 5 divisum quibus cl. Irmisch sextam adjecit satis aequabiliter supra orbem dispersum est. Europa borealis et media et America borealis speciebus plurimis nempe 30 et 26 hospitium dant, paucissimae Asiam australem (8) et Africam tropicam (10) et australem inhabitant; in memoriam autem revocari oportet, regiones priores multo melius auctores explorasse quam ulteriores et futurum probabiliter numerum specierum multiplicasse.

Sectiones specierum numero valde inaequales evadunt: *Enantiophylli* et *Batrachoseris* speciem unicam tantum includunt (*P. densum* L. et *P. crispum* L.), *Chloëphylli* et *Heterophylli* 20 species et ultra offerunt. Prior area limitata Europam parum tantum transgreditur; nam in Africa boreali provenit et sec. cl. Arth. Bennett nuper collectores eam in Asia australi detexerunt. *P. crispus* L. contra distributione vasta gaudet; nam in partibus omnibus terrarum a nobis in tabula recognitarum hic viget, America australi et centrali exclusis. Aream jam magis extensam *P. pectinatus* L. e sectione *Coleophylli* occupavit, quae in districtu nullo frustra quaeritur, non minus *P. marinus* L., in Europa satis frequens, Asiam totam usque ad continentem Austrialiensem inhabitat et Africa omnino non eo caret. E sectione *Chloëphyllorum, P. pusillus* L. distributione omnibus praestat, nam fere nullibi deest, ubi genus *Potamogetonis* jam invenitur; nec non *P. acutifolius* Lk. praeter Europam et probabiliter Asiam borealem iterum in Australia provenit. Quoad formas platyphyllas quae sectiones *Homo-* et *Heterophyllorum* componunt, *P. lucens* L. quam maxime divulgata videtur, nam in omnibus regionibus viget; ex Asia australi sola eum ad hunc usque diem nondum commemoratum reperimus. Locum secundum sine ulla dubitatione *P. fluitans* Roth tenet quod mirum est, quum pauci adhuc semina matura viderint et distributionem vastam haec planta nil nisi propagatione vegetativa ope gemmarum occupare potuerit. Jam supra dixi auctores multos inclinavisse, hanc speciem ob fructus steriles pro forma hybrida sumpsisse quod e characteribus inter *P. natantem* L. et *P. lucentem* L. ambeuntibus non ineptum videtur. Si propagatio vegetativa *P. fluitantem* supra orbem totum terrarum dispersit, hybriditatem non improbat, quod illum saepius locis invenimus, ubi nec alter nec alter parentum nec ambo crescunt. Ob distributionem latiorem commemoratu dignus praeterea *P. perfoliatus* L. qui in Asiae, Africae et Americae partibus australioribus deest; quum in Australia obvius sit, nobis persuasum est, fore ut serius in Asia australi eum collectores reperiant. *P. polygonifolius* Pourr. non solum in Europa, sed etiam in Asia, Africa et e cl. Arth. Bennett in Nova Zelandia, *P. coloratus* Hornem. praeter Europam, Arabiam, insulam Socotram et Indiam occidentalem incolit. Praeterea ob distributionem singularem species duas hoc loco commemoramus; *P. lonchitidem* Tuck. in America boreali haud infrequentem hinc inde in Hibernia Anglici observaverunt; in regno vegetabili rarissime haec relatio occurrit, vulgatior autem ea est quam *P. Javanicus* Hassk. offert: haec species in Africa australi et centrali late divulgata supra insulam Madagascariam ad archipelagum Malayanum et ad Australiam persequitur.

Brasilia in universo 8 et America australis tota 10 speciebus hospitium dat; a prioribus dimidium nempe 4 (*P. polygonus* Ch. et Schl., *P. Ulei* K. Sch., *P. stenostachys* K. Sch. et *P. sclerocarpus* K. Sch.) indigenae et praeter *P. polygonum* Ch. et Sch. e loco solitario tantum cognitae. A speciebus late dispersis *P. lucens* L., *P. fluitans* Roth, *P. pusillus* L. Brasiliam inhabitant.

Quoad extremitates proventus generis in Europa species plures Arcturum longe transgrediuntur: *P. natans* L., *P. perfoliatus* L. et *P. pectinatus* L. peninsulam Kola dictam incolunt, ubi menses per multos aquae gelu vinciuntur. Quamquam in America, quantum hodie scimus, jam 60—62° l. s. terminum generi ponit, ubi *P. praelongus* L. in lacu Atabasca-Lake et *P. perfoliatus* L. in Lewes River species ultimas repraesentant, tamen illi in regione forsan magis inhospitali vigent quam species Europaeae maxime boreales sub 72° l. s.

Locum maxime australem in archipelago Novo-Zelandico attingere genus videtur ubi in peninsula Banks sub lat. austr. 44 *P. natans* L. crescit.

Zannichelliaceae e generibus duobus efformantur: *Zannichellia* cum specie solitaria modice variabili et *Althenia* cum speciebus 3 vel 4, postquam cl. Ascherson primus generi *Altheniae Lepilaenam* Australiensem adscripsit. Quoad priorem distributio geographica valde ei *Ruppiae maritimae* L. similis; fere per orbem terrarum totum se extendit et more usitato auctores in species plures eam indole nucularum variantium disciderunt. In Australiae continente solo ad hunc usque diem frustra quaeritur, quamquam miro modo in archipelago Novo-Zelandico omnino non deest. *Althenia filiformis* Pet. species Europaea solitaria, quum *A. Barrandonii* ab ea non discrepet, maris Mediterranei litora occidentali-borealia interdum densissime vestit; in Gallia australi haud infrequens usque ad Porto Real in Hispania progreditur, in Italia certe nullibi nisi prope Messinam viget, forsan autem pariter ad oram insulae Corsicae olim inventa est. Genus nunc deletum *Lepilaenae* Drumm. non taliter novimus ut judicium de conjunctione cum *Althenia* liceat. Cl. Ferd. v. Müller species binas solas, cl. Bentham tres agnovit, quae Australiae occidentali et australiori propriae, perfecte habitum *Zannichelliae* repetunt, ita ut non nisi examine accuratiore ambas distinguere possimus.

Potamogetonaceae et Zannichelliaceae plantae aquaticae quae tranquilitatem stagnorum vulgo praediligunt, praesertim in planitiebus proveniunt et montes et locos elatos fugere solent; in Europa *P. rufescens* Schrad. propter domicilium altius nomine *P. alpini* Balb. salutatus, species unica videtur quae magis in montes adscendit. Itaque valde peculiare est, speciem latissime divulgatam nempe *P. pectinatum* L. in lacu Titicaca altitudine ca. 5000 m. supra superficiem maris uberrime vigere.

Tabula distributionem geographicam Potamogetonacearum Zannichelliacearumque in toto orbe exhibens.

Nomen generum	Spec. omnes	Regio Mediterr.	Asia			Austral.	Africa centr. et austral.	America			Europa bor. et med.
			A. bor.	A. orient.	A. austral.			A. bor.	A. centr.	A. austr.	
1. Potamogeton	60	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sect. I. Coleophylli Koch .	6	2	2	1	1	2	2	4	1	3(2)	3
Sect. II. Chloëphylli Koch .	20	2	2*)	4*)	1*)	3	1*)	6	1	3(2)	9
Sect. III. Enantiophylli Koch	1	1	1	—	1	—	—	—	—	—	1
Sect. IV. Batrachoseris Irm. .	1	1	1	1	1	1	1	1	—	—	1
Sect. V. Homophylli Koch .	4	2	4	—	3	3	1	3	1	1	4
Sect. VI. Heterophylli Koch .	28	7	5	5*)	2*)	8	5	12	6	3(2)	12
2. Ruppia	1	1	1	1	1	1	1 (Socotra)	1	1	1	1
3. Zannichellia	1	1	1	—	1	1**)	1	1	1	1	1
4. Althenia	3	1	—	—	—	2	—	—	—	—	—
Summa	65	18	17	12	11	21	12	28	10	12	32

DE QUALITATIBUS ET USU POTAMOGETONACEARUM et ZANNICHELLIACEARUM.

Potamogetonacearum et Zannichelliae species omnes praesertim statu a calce incrustato ad campos et prata stercoranda haud inutiles se praebent. Folia *Potamogetonis natantis* Linn. olim in ulceribus ad refrigerationem adhibuerunt et in Asia in diarrhoea et colica pro remedio efficaci habentur; radix in Sibiria edi dicitur. Foliorum *P. perfoliati* L. decocto incolae Americae borealis in dysenteria utuntur et folia *P. marini* L. in Europa boreali pro olere incolas habere legimus.

K. Schumann.

---

*) Numerus certe in futuro ampliatur.

**) In continente Australiensi adhuc non inventa in insula Novae-Zelandiae provenit.

NAJADACEAE.

NAJADACEAE *Aschers. Fl. Mark Brandenb. 669; Engl. Führer durch den bot. Gart. Breslau 1886. p. 18; Garcke, Fl. Deutschl. ed. XVI. 98 et 413; P. Magnus in Engl.-Prtl. Natürl. Pflanzenfam. II. (1). 214; Aschers. et Schwfth. Illustr. fl. d'Egypte 145; K. Schumann, Morph. Studien I. 174, non Lindl.* — NAJADÉES *Godr. et Gren. Fl. Fr. III. 321, non al.* — NAJADACEAE, NAJADES, NAJADEAE, NAJAE *(sic!)*, POTAMEAE *etc. ex parte auct. plurim. (cf. litteraturam Potamogetonacearum).*

MONOCOTYLEDONES HYPOGYNAE DICLINES MONOECAE VEL DIOECAE, FLORIBUS MASCULINIS MONANDRIS, STAMINE AXILI UNI- VEL QUADRILOCULARI, PERIGONIO VULGO DUPLICI, EXTERIORE BILOBO VEL MAGIS DIVISO VULGO LAGENIFORMI INDUTO; FLORIBUS FOEMINEIS E GYNAECEO MONOMERO LAGENIFORMI EFFORMATIS, STILO SOLIDO IN RAMOS BINOS VEL TERNOS RARIUS QUATERNOS, 2—3 STIGMATA GERENTES, ALIOS IN CELLULAS PUNGENTES ABEUNTES DESINENTE, PERIGONIO NULLO; OVULA SOLITARIA ERECTA ANATROPA, MICROPYLE INFERA ET INTERA; FRUCTU NUCEO, EXOCARPIO E CARPIDIO HAUD MUTATO EFFORMATO, TESTA PLUS MINUS DURA; EMBRYONE MACROPODO, PLUMULA EVOLUTA SUPRA MEDIUM SITA, ALBUMINE NULLO. — *HERBAE AQUATICAE ANNUAE SUBMERSAE, CAULIBUS GRACILIBUS RAMOSIS VEL RAMOSISSIMIS INTERDUM CONSPICUE SPURIE DICHOTOMIS VEL MANIFESTE MONOPODIALIBUS, FOLIIS BASI VAGINATIS PER PARIA APPROXIMATIS AT HAUD OPPOSITIS, PARIBUS INTER SE ANGULO ACUTO DIVERGENTIBUS, SERRATIS VEL SERRULATIS, SQUAMULIS INTRAVAGINALIBUS BINIS; FLORIBUS SPURIE TERMINALIBUS INTER AXIM PRIMARIUM ET RAMUM LATERALEM.*

FLORES MASCULINI monandri sessiles vel breviter pedicellati rarius altius sublevati; STAMEN*) sessile vel filamento brevissimo donatum uniloculare vel quadriloculare (an interdum biloculare?), thecae granulis POLLINIS usque ad cellulas epidermidis ipsas densissime farctae, PHYLLIS binis vel solitariis (*N. graminea* Del.) inclusum, interiore superne bilobo antherae parti summae insidente, exteriore urceolato vel lageniformi collo brevi irregulariter lobulato et margine subpungente vel longiusculo ramis pluribus, uno alterove in aculeolum desinentibus, nunc irregulariter ut anthera in lobulos 3 vel 4 iterum fissos rumpentibus (nunc flos masculinus liquefactione basali delabitur et e basi massulas pollinis mox solutas dimittit); GRANULA albida POLLINIS ellipsoidea laevissima haud sculptata eporosa. FLORES FOEMINEI pariter lageniformes collo (stilum referente) elongato recti vel rarissime curvati (*N. ancistrocarpa* Al. Br.) omnino nudi. OVULUM solitarium rectum anatropum rhaphe subdorsali micropyle infera subintera, integumentis duobus; STILUS solidus apice in stigmata bina vel terna toto ambitu papillosa haud plicata vel insuper in ramos solitarios vel binos tenuiores haud papillosos cellulam pungentem unicam vel geminam brunnescentem gerentes abiens. FRUCTUS nuceus plus minus manifeste fusiformis rarius ellipsoideus (*N. microcarpa* K. Sch.) carpidio conformis, exocarpium e carpidio solo omnino haud metamorphosin exhibente efformatum. SEMEN graciliter areolatum, areis regulariter in series longitudinales dispositis; testa durissima e stratis pluribus cellularum porose incrassatarum (Steinzellen), vel duriuscula e stratis 3 efformata, exterum nunc osseum (*N. flexilis* Schmidt et Rostk.), nunc tenerum et spiraliter (*N. minor* All.), nunc parietibus lateralibus reticulato-incrassatum (*N. graminea* Delile), medium ubique firmius e cellulis porose incrassatis constructum, tertium minus incrassatum saepius valde compressum; EMBRYO formam seminis repetit, macropodus, radicula magna, gemmula jam paria foliorum plura angulis acutis inter se divergentia et squamulis intravaginalibus munita gerens.

---

*) Relatio a cl. MAGNUS l. c. exhibita cum natura non plane quadrat.

HERBAE annuae aequaticae submersae, radicibus filiformibus e nodis excrescentibus solo affixae, nunc divaricatissimae „rhombeo-dichotome“ nunc „pyramidato“-ramosae vel ramosissimae. CAULES graciles vel gracillimi aculeati vel saepissime inermes. FOLIA per paria approximata at haud opposita, paria inter se angulis acutis divergentia, (ad nodum quemque paria folio tertio, ramo vicino proprio, aucta ita ut verticilli trimeri evadant), vaginata rarius (prope apicem caulis) evaginata sessilia plus minus anguste linearia aculeolato-serrulata rarissime ad nervum medianum dorso aculeolata, lacunis binis vel pluribus hinc inde ope diaphragmatum septatis percursa, nervo mediano tantum ornata, interdum prope marginem cellulis scleroticis elongatis saepe furcatis sustenta; SQUAMULAE INTRAVAGINALES binae minutae hyalinae. FLORES dioeci vel saepius monoeci, inferiores vulgo masculi, medii sine ordine commixti, superiores foeminei, prope basin ramorum e foliis inferioribus cujusque paris nascentium, folio primo illorum oppositi, minuti, virides vel pallidiores.

Genus unicum regiones temperatas et calidas totius orbis inhabitans in aqua dulci rarius salina vigens.

MORPHOLOGIA ET AFFINITAS NAJADACEARUM.

Testam duram interdum subosseam quae optime ab agressu animalium semina defendit, germen progrediens longitudinaliter a basi apicem versus diffindit et interdum rima horizontali basali insuper perrumpit. Radicula ubique contra morem familiarum reliquarum ordinis *Fluvialium* se evolvit et pilis radicinis obtegitur. Primum par foliorum, cotyledonem sequens immediate prope illam dispositum invenitur. Secundum autem semper a priore ope internodii elongati distat. Jam cotyledo, vagina longa cauli arcte appressa munita, squamulis intravaginalibus subulatis tenerrimis gaudet. Par primum foliorum facile in elementa bina impariter inserta solvitur: inferius caulem haud omnino amplectens, superius eum tali modo circumplectens ut margines vaginae invicem se supertegant. Nullum horum foliorum unquam gemmam in axilla gerit. Par secundum angulo plus minus acuto adversus primum divergens autem in axilla folii inferioris ubique ramum accrescere sinit et sequentia modum eundem evolutionis tenent.

Haec dispositio foliorum *Najadis* generis per paria oppositorum et in nodis sequentibus angulo acuto pro paribus divergentium tam inusitata ut morphologici nonnulli putaverint, haec paria originarie superposita sensim vi quadam inexplicabili locis suis moveri. Quum historia evolutionis autem dispositionem supra laudatam peculiarem a primo initio monstret, haec opinio contra naturam stirpis inepta et injusta nominanda est. Quibus rebus dispositio necessarie efficiatur, in opere nostro quodam*) accuratius disquisivimus; quum autem dissertatio fusa mentem a rei tractandae continuatione distrahat, hanc hoc loco silentio praetermittamus.

Jam nodus, qui cotyledonem fert, radices binas profert quae in mediano foliorum proximorum positae vaginas earum dorso perrumpunt; serius interdum plures aliae procreantur ita ut nonnunquam e nodo corona radicum radiet. Nodi altiores iterum organa haec filiformia pullulant, quae autem nunc inter folia erumpunt. Primariam secunda et hanc tertia superpositae seriatim adscendentes sequuntur, quae dispositio cl. MAGNUSIUM induxit, radices adventitias priores non cotyledonis nodo sed pari secundo adscribere quod omnino rectum nobis videtur.

Rami e foliis inferioribus caulis cujusque nati foliis binis transversalibus incipiunt, quorum primum squamosum iterum ramum procreat, superius autem herbaceum sterile remanet. Haec res bis vel ter repetitur; tunc loco folii squamosi florem invenimus. In specie solitaria dioeca ulterior aut foemineus aut masculinus esse oportet; in plurimis quae sectionem *Cauliniae* efformant, fere semper flores inferiores masculini esse solent; in regione altiore foeminei cum masculinis sine ordine alternant, superne foeminei soli gignuntur.

---

*) K. Schumann, Morphologische Studien, Heft I. Engelmann, Leipzig 1892. p. 179.

Flos semper, ut proxime dixi, e nodo infimo rami prope axim primarium et fere inter ambos nascitur, quod auctores nonnullos in errorem duxit, hunc florem axim clausisse. Cl. Magnus autem optime e historia evolutionis exhibuit, folium inferius cujusque paris tuberculum transverse ellipsoideum procreare, quod partitione ope sulci verticaliter adversus axim longum tuberculi positi in organa bina delabitur, quorum alterum in ramum, alterum in florem excrescit. Serius corpusculum rameale folium basale sterile iterum in lucem producit; hoc cum pare foliorum contiguorum verticillum illum spurium trimerum gignit, qui ut in *Zannichellia* pro speciebus plurimis notam essentialem efficit. Spurium iterum eum appellamus, quia phyllum tertium adversus ambo alia angulum rectum efformat et quia hoc ad axim gradus altioris pertinet quam illa.

In regionibus superioribus caulis nunc axis primarius nunc axis secundarius, nunc ambo non ultra excrescunt, ut ille qui modum evolutionis vel comparationem cum nodis inferioribus negligit, caules in flores desinere putet. *Najas graminea* Del. interdum adspectum singularem propterea offert, quia rami e nodis inferioribus post florem haud ultra crescunt, sed e folio fertili iterum ramum taliter abbreviatum cum flore offerunt; hic modus ramificationis pluries repetitur et fasciculi foliorum florumque oriuntur quorum analysis fere inextricabilis evadit.

Morphologiam florum cl. P. Magnus quoque primus fusius tractavit, postquam cl. Al. Braun et antea cl. Thidenius masculinum *N. marinae* adumbraverunt. Omnibus botanicis icon nota quae florem masculinum dehiscentia singulari apertum praebet. Duo nempe phylla lacerata observamus, alterum basilare manifeste exterum irregulariter lobulatum, alterum interius trilobum. Flores hoc statu evolutionis adhuc raro ut videtur occurrunt; cll. viri amicissimi Schinz e lacu Turicensi et Gilg e vicinia Rheni Badensis anno praecedente mihi materiem egregiam iterum iterumque miserunt, ita ut *Najadem marinam* optime examinare potuerim. Flores masculini copia ingenti omnibus modis antheseos exstiterunt et unum momento ubi phyllum exterius irregulariter rumpitur in tab. CXXIII. delineavi. Clarissime recognoscitur corpus interius ope apiculi cujusdam summi incrassati phyllum exterum percusisse. Hic apiculus e lobulis duobus prope verticem antherae affixis componitur quorum alter major et excavatus alterum minorem amplectitur. Ut jam supra monui anthera pariter ut phyllum exterum dehiscit; numerus autem loborum quam maxime variat et lobi spiraliter revoluti tali modo longitudinaliter lacerantur, ut saepissime usque ad 7 vel 8 vel jam plures multiplicentur.

Pollen e loculamentis 4 motus undarum lavat; tela interior columnam duriorem efformans restat, demum autem haec aeque collabitur et evanescit.

Flores masculini *Najadis minoris* et specierum omnium phyllis exterioribus plus minus lageniformibus apice aculeis paucis armati eadem fabrica gaudent; lobuli phylli interioris autem invicem se non amplectuntur, membranacei potius et elongati plane se tangunt.

Ab omnibus aliis autem flores masculini *Najadis gramineae* discrepant. Phyllum exterius frustra quaeritur et lobuli phylli interioris tali modo tenerrimi evadunt ut difficile videantur. Cl. P. Magnus qui huic speciei velamentum duplex attribuit de hac relatione miro modo in errorem ductus est. Dehiscentia florum masculinorum *N. gramineae*, ut forsan specierum sect. *Cauliniae* in summa, liquefactione basali floris efficitur (cf. tab. CXXIV.). In hac specie saltem pollinis granula ex epidermidis cellulis ipsis gignuntur, ita ut a stamine membranulam tenuissimam haud cellulosam detrahere possis.

Naturam florum non solum e statu ante anthesin sed etiam ope historiae evolutionis recognovi; figura *ifl.* ♂ tab. CXXIII. evolutionem floris *N. marinae* optime demonstrat.

Primordium quod florem foemineum gignit jam primo initio a priore distinguitur: conus nempe vegetationis magis excrescentias basales superat, quam in masculino, cujus velamentum apicem coni fere abscondit (cf. ic. fl. ♁). Omnes species, quod etiam ope historiae evolutionis optime comprobatur, velamentum simplex partis centralis (ovuli futuri) nobis demonstraverunt; ulterior in ovulum transmutata integumenta bina procreat; prius incremento unilaterali ampliato sensim ad inferum curvatur, ita ut demum ovulum anatropum micropyle basin versus spectante evadat. Dispositionem rhaphes ubique fixam invenimus: a folio opposito sterili aversa haec oblique axim relative primarium versus spectat. Cl. Magnus species nonnullas generis *Najadis* enumeravit quae ei involucrum duplex in floribus foemineis monstraverunt. Ipse materiem eandem accurate examinavi nempe *Najadem Indicam* Willd. [Griffith 5609/1 (non 56091; praeter 5609/1, quoque 5609/2—5609/5 cl. Griffith collegit)], *N. Indicam* Willd. exemplarium originariorum a cl. Klein collectorum, *N. tenuem* Alex. Braun, a cl. Hooker fil. in Behar receptum, sed nunquam utriculum exterum illum quem auctor sagacissimus in iconibus depinxit, observavi. Quibus dictis plane elucet, quod cl. Magnus primum declaravit, et stamen et ovulum corpora axilia esse quae immediate ex apice caulis efformantur.

Quod naturam florum morphologicam generis *Najadis* i. e. homologiam cum floribus Monocotyledonearum aliarum attinet, secundum opinionem quam cl. Magnus exhibuit, relationes valde peculiares et in regno vegetabili valde inusitatae exstarent. Ei flores foeminei et masculini ut proxime diximus non solum nudi, sed tali modo abortu gymnospermi ac familiae quaedam Polypetalarum abortu corollae calycisque floribus nudis gaudent. Cl. P. Magnus itaque flores foemineos involucro simplice cum apparatu stigmatoso vel involucro duplice interiore cum ulteriore donatos distinxit. Flores masculini secundum investigationes cl. auctoris ubique involucro duplici insignes; interius forsan pro perigonio, exterius pro involucro sensu strictiore habendum.

Investigationes nostrae nos docuerunt flores foemineos ubique talis fabricae esse ut ovulum involucro solitario inclusum sit; flores masculini re vera saepissime velamenta duo offerunt nempe exterum plus minus lageniforme et interum antherae affixum vulgo bilobum si ulterius quidem nomine velamenti ornare possumus; in *N. graminea* solitarium tantum exstat. Organa homologa nobis secundum observationes sensuales certe sequentia sunt: phyllum ovulum includens stigmata gerens et phyllum saepe lageniforme quod antheram cum lobulis binis apicalibus circumdat. Si haec homologia comprobatur, tunc ovulum cum anthera iterum homologum evadit quod profecto modo evolutionis optime confirmatur: nam supra corpora ambo e metamorphosi axis orta esse vidimus. Phyllum bilobum quod antheram specierum omnium coronat cum integumento ovuli comparandum est.

Hoc modo comparationis comprobato flores foeminei re vera semper nudi, flores masculini autem *N. gramineae* solius nudi, specierum aliarum involucro donatos se praebent quod cum carpidio omnibus relationibus convenit. Utrum hoc perigonium, an involucrum nomines, momenti minus gravioris videtur.

Quum anatomia generis *Najadis* characteres optimos ad species distinguendas offerat, hoc loco structuram caulis, foliorum seminumque breviter perstringemus. Caulis more plantarum omnium aquaticarum quae tractum aquarum motarum patiuntur in medio fasciculo e cellulis elongatis angustis firmioribus efformato perducitur. Quamquam eum fasciculum fibrovasalem Germanice „Gefässbündel" nuncupamus, tamen hic tracheas i. e. cellulas ope pororum inter se in utriculos conjunctas non includit. Circum fasciculum stratum quoddam e cellulis quarum parietes singulariter undulatae evadunt efformatum invenitur quod endoderma vel Germanice „Schutzscheide" vocamus. Cortex vel pars inter ulterius et epidermidem lacunis pluribus aqua impletis percurritur. In sectione *Eunajadis* lacunae ab endodermate stratis 2 vel 3 cellularum, in sectione *Cauliniae* autem strato solitario parenchymatis segregantur. *Eunajas* insuper cellulis epidermidis manifeste quam illae corticis minoribus insignis; epidermidis contra sectionis *Cauliniae* cellulae eas corticis magnitudine aequant. Sectiones ambae canali axili centrali gaudent qui fasciculum caulinum percurrit et qui e tela tenera, absorptis cellulis, oritur.

Folia linearia basi ut jam supra diximus, vagina caulem amplectuntur. Forma et indoles vaginae notas essentiales et graviores ad species distinguendas praebent. Interdum nempe declivis sensim e lamina inferne ampliata provenit, interdum truncata margine superiore rectangula a lamina divaricat. Tandem margines apicales excrescunt et auriculas binas plus minus elongatas efficiunt. More laminae aeque vagina ubique serraturis aculeiferis armatur; cellulae pungentes nunc immediate in contextum epidermidis innixae occurrunt, nunc has basis peculiaris pauci- vel pluricellularis suffulcit. Si modus prior exstat, lamina oculo nudo interdum vix vel ne vix quidem serrata apparet et aculei ope lentis validioris tantum animadvertuntur.

Folia more caulis canales intercellulares fasciculum fibrovasalem vel nervum medianum arcte comitantes nunc 2 nunc plures perducunt, qui hinc inde diaphragmatibus septantur. Prope marginem vel dorso nonnunquam cellulas elongatas interdum apice basive furcatas incrassatas scleroticas haud illis libri absimiles at nunquam porosas observamus, quae ad folia rigescenda inserviunt. Epidermis nunc a tela media folii ob cellulas minores manifeste discernitur (sectio *Eunajas*), nunc hoc systema omnino deest (sectio *Caulinia*).

Structura semina specierum quam maxime inter se discrepant. Iterum *Eunajas* a *Caulinia* facile sectione transversa seminis distinguimus. Testa nempe prioris tela pluricellulari e cellulis osseis incrassatis porosis efformata construitur. Epidermis statu juvenili tantum observanda, serius putredine afficitur et evanescit. In sectione *Cauliniae* contra semper tria solum strata testam efformant, cujus intimum valde compressum difficile saepius recognoscitur. Stratum exterius modum triplicem evolutionis offert: aut cellulae incrassatae indolem ossearum sectionis *Eunajadis* repetunt (*N. flexilis* et *N. arguta*), aut cellulis teneris naturae consuetae epidermidis interne taeniae tenerrimae spirales arctius vel laxius torsae incumbunt, quae secundum cl. Magnus serius, quod ipse autem nunquam observavi, postquam motu aquae vel frictione corporibus alienis facta cellulae apertae sunt, ex iisdem more cincinnorum egrediuntur. Ulteriorum ope semina avibus affigi dicuntur quae illa e loco altero in alterum transportent. Modus tertius ab ambobus plane differt: cellulae humiles plus minus sectione transversa subquadratae in pariete extera tenuissimae, haud incrassatae evadunt; paries huic contraria stratum secundum tangens pariter tenera remanet, at structuram internam leviter striatulam praebet; parietes quatuor laterales autem more cratis e systemate geminato fibrarum minutissimarum cruciatarum efformatae incrassatae observantur. Structura testae tali modo ad species distinguendas aptam se praebet ut nonnullae habitu simillimae non nisi hoc charactere recognosci queant: *N. Guadelupensis* e. g. cellulis more cratis incrassatis a *N. flexili* primo visu segregatur. Haec structura cellularum exteriorum autem in seminibus plane evolutis solum manifesta fit, statu immediate ante maturitatem non raro haud incrassatae amylo farctae occurrunt. Interdum autem mox post maturitatem tela evanescere videtur; nam cl. P. Magnus eam in *N. podostemo* P. Magn. neglexit, quamquam ipse ubique rudimenta parietum tenerrime striatarum in sectione transversa quaque seminum observavi.

Genus unicum:

NAJAS Linn.

Najas (Nayas) *Linn. Gen. pl. ed. I. 278. n. 701; Willd. Mém. Acad. Berol. 1801. p. 85, Spec. pl. IV. 361; Rob. Br. Prodr. I. 345. ed. Nees, 201; H.B.Kth. Nov. gen. et spec. I. 371, Syn. I. 135, Fl. Berol. II. 306, Enum. pl. III. 111; Cham. in Linnaea IV. 498; Anonyma in Linnaea IX. 513, X. 224; Theden. in Linnaea 1840. p. 305; Endl. Gen. pl. 230. n. 1656; Meissn. Gen. pl. 364 (272); Lindl. Veget. Kingd. ed. III. 144; Godr. et Gren. Fl. Fr. III. 322; Willk. et Lange, Fl. Hisp. I. 26; Parlat. Fl. Ital. III. 661; Led. Fl. Ross. IV. 19; Miq. Fl. Ind.-Bat. III. 224; Griff. Not. III. 179; Al. Braun in Journ. bot. II. 274, Sitzungsber. naturf. Freunde Berl. 1868. p. 17; Aschers. Fl. Mark Brandenb. 669, in Atti soc. ital. sc. nat. X. 267; P. Magn. Beitr. zur Gattg. Najas Berlin 1870, in Nuovo Giorn. bot. II. 186, in Ber. deutsch. bot. Gesellsch. I. 552; Asa Gray, Man. ed. V. 565; Benth. Fl. Austr. VII. 181; Franch. et Savat. II. 13; Wats. Fl. Calif. II. 191; Boiss. Fl. orient. V. 27; Benth. et Hook. Gen. pl. III. 1018; Aschers. et Schwfth. Illustr. fl. de l'Egypte 145; Morong in Mem. Torrey bot. club III. n. 2. p. 56.* — Caulinia (Caullinia) *Willd. in Mém. Acad. Berl. 1801. p. 87,* *Spec. pl. IV. 182. n. 1624; Rich. Mém. Mus. I. 365; Endl. Gen. pl. 230. n. 1655; Meissn. Gen. pl. 364 (272); Ledeb. Fl. Ross. IV. 19; Godr. et Gr. Fl. Fr. III. 322; Lindl. Veget. Kingd. ed. III. 144; Parlat. Fl. Ital. III. 663.* — CAVOLIANA *Rafin. Journ. Phys. LXXXIX. 259.* — FLUVIALIS *Vaill. Mém. acad. Par. 1719. p. 13; Micheli, Nov. pl. gen. 11. t. 8; Adans. Fam. II. 472; Hoffm. Bot. Taschenb. 251; Pers. Syn. II. 530. n. 2017.* — ITTNERA *Gmel. Fl. Bad. III. 578.* — HYAS *Dum. Anal. fam. 61. (Litteratura amplior cf. P. Magn. Beitr. Gattg.* Najas*).*

Character idem ac familiae.

CLAVIS SPECIERUM BRASILIENSIUM.

Sectio I. **EUNAJAS** ASCHERS. **Flores dioeci; antherae quadriloculares; canales intercellulares corticis caulini ab endodermate *(Schutzscheide)* stratis pluribus parenchymaticis segregati; folia utrinque epidermide conspicua velata; testa seminum e stratis pluribus cellularum porose incrassatarum subossearum constructa . . . . . . 1. N. MARINA Linn.**

Sectio II. **CAULINIA** AL. BR. **Flores monoeci (an semper?); antherae uni- vel quadriloculares; canales intercellulares corticis caulini ab endodermate strato solitario parenchymatico segregati; folia epidermide haud munita, nunquam dorso aculeata uti caulis ubique inermia; testa seminum e stratis cellularum 3 varie efformatis exstructa.**

A. Series 1. AMERICANAE *P. Magn.* Vagina declivi, sensim in laminam attenuata.

- a. Flos masculinus haud manifeste pedicellatus.
  - α. Serraturae ope lentis validae modo conspicuae, cellulae pungentes nempe vix vel ne vix quidem supra marginem laminae elevatae . . . 2. N. GUADELUPENSIS Mor.
  - β. Serraturae jam oculo nudo conspicuae.
    - § Testae stratum exterius (ut *N. Guadelupensis* Mor.) e cellulis subquadratis humilibus, lateribus more cratis incrassatis efformatum; folia ope diaphragmatum ad medium haud tessellata.
      - Δ Semina vix 1 mm. longa ellipsoidea minima generis, vagina saepius ob serraturas valde productas fimbriata . . . 3. N. MICROCARPA K. Sch.
      - ΔΔ Semina duplo majora fusiformia, vagina brevibus serraturis instructa . . 4. N. CONFERTA Al. Br.
    - §§ Testae stratum exterius (more *N. flexilis* Rostk. et Schum.) porose incrassatum; folia ad medium ope diaphragmatum pellucidorum conspicue tessellata . . . . 5. N. ARGUTA H.B.Kth.
- b. Flos masculinus distincte et longiuscule pedicellatus; testae stratum exterius *N. Guadelupensis* naturae 6. N. PODOSTEMON P. Magn.

B. Series 2. EUVAGINATAE *P. Magn.* Vagina a lamina distincta.

- Subseries 1. *Truncatulae* K. Sch. Vagina cum lamina folii angulum rectangularem efficiens (in Brasilia adhuc non reperta).
- Subseries 2. *Auriculatae* K. Sch. Vagina apice manifeste auriculata . . . . 7. N. GRAMINEA Del.

1. NAJAS MARINA LINN. **caulibus specierum omnium validissimis aculeatis vel raro inermibus ramosissimis vel ramosis rhombeo-dichotomis, internodiis inferioribus elongatis demum haud raro plus minus denudatis, mediis jam majusculis, summis abbreviatis ita ut demum fasciculi foliorum conferti evadant; foliis angustius vel latius linearibus acutis vel rarius acuminatis substantia statu juvenili herbacea vel** membranacea ipsa dein saepius duriore interdum plus minus cartilaginea, manifeste serratis, serraturis utraque laminae parte nunc 4 tantum nunc ultra 10 repandis alte supra marginem productis, dorso aculeis pluribus armatis rarissime nullis, cellulis scleroticis marginalibus vel dorsalibus 0, vagina declivi vel apice subtruncata serraturis paucis modice supra marginem elevatis munita, squamulis intravaginalibus late subulatis vel rotundato-trigonis vel subsemiorbicularibus; floribus dioecis solitariis pro nodo, foemineo lageniformi nudo, stilo modice longo vel brevi in stigmata 3 (rarius 2 vel 4 ex AL. BRAUN) acuminata ubique priore longiora desinente; flore masculo sessili subtetragono, perigonio apice 3—4-lobato, anthera apice apiculata subbiloba quadriloculari, valvulis 3—4 se revolventibus aperta, perigonium irregulariter fissum superante; semine oblongo acuto basi obtusiusculo, hilo et rhaphide subculcata conspicuo, inferne subcomplanato minute at haud regulariter seriatim foveolato, epidermide fugaci, e cellulis haud incrassatis efformata velato, testa ossea e stratis pluribus cellularum porose incrassatarum constructa.

Tabula nostra CXXIII. Fig. II (habitus et analysis).

Najas marina Linn. Spec. pl. ed. I. 1015, Hort. Cliff. 437, Fl. Suec. 791, in Roy. Lugd. 10; Suffren, Pl. du Frioul 193; Savi, Due Centi 199; Reichb. Fl. excurs. I. 150; Kalm, Fl. Fenn. n. 358; Güldenst. It. I. 74. 113. 196; Nyland. Spicil. I. 96; Bl. et Fing. Comp. ed. II. 584; Aschers. Fl. Mark Brandenb. 669; Morong in Mem. Torr. bot. club. IV. n. 2. p. 58.

Najas major All. Fl. Pedem. II. 221; DC. Fl. Fr. II. 587; Cham.! in Mundt, Adnot. flor. Berol. 12, in Linn. IV. 498; Kth.! Enum. pl. III. 112; Koch, Syn. ed. II. 783; Parlat. Fl. Ital. III. 662; Ledeb. Fl. Ross. IV. 20; Bert. Fl. It. X. 294; Godr. et Gren. Fl. Fr. III. 322; Gray, Man. ed. V. 483; Al. Braun in Journ. bot. II. 275; P. Magnus in Beitr. zur Gattg. Naj. Berl. 1870 loc. pl., in Nuov. Giorn. II. 187; Benth. Fl. Austr. VII. 181; Hillbrd. Fl. Haw. 458.

Najas pluvialis Lam. Encycl. IV. 416.

Najas monosperma Willd.! Spec. pl. IV. 331; Nocc. et Balb. Fl. Ticin. II. 182;

Najas tetrasperma Willd.! l. c.

Najas maritima Pall. It. I. 364. 375; Georgi, Beschr. Russ. Reichs III. 5. p. 1326.

Ittnera najas Gmel. Fl. Bad. III. 590. t. 3.

Fluvialis vulgaris latifolia Vaillant, Acta Parisiensia 1719. p. 17. t. 1. fig. 2.

Fluvialis latifolia fructu obtuso tetraspermo Mich. Pl. nov. gen. 11. t. 8. fig. 1 et 2.

Fluvialis Pisana foliis denticulatis Zann. Opusc. potham. 24 (e Bertol.).

Potamogeton fluviatile sargazo simile lucens, foliis margine dentatis Pluk. Almag. 304. t. 216. fig. 4.

Var. α. GENUINA *K. Sch.* caulibus modice aculeolatis; foliis modice latis serraturis 6—7 utraque laminae parte, aculeis dorsalibus paucis, vagina serraturis paucis praedita; semine majusculo pallidiore nunc flavescenti.

Var. β. MURICATA *Al. Br.* caulibus aculeis multis vel plurimis horridis; foliis modice latis, serraturis utraque laminae parte 7—8, aculeis dorsalibus copiosis interdum recurvatis, vagina serraturis paucis praedita; semine breviore et crassiore obscuriore nunc brunnescenti-viridi.

Var. γ. ANGUSTIFOLIA *Al. Br.* Msc. caulibus aculeis paucis parvis armatis vel inermibus; foliis anguste linearibus subelongatis, serraturis 4—8 minus productis utraque laminae parte munitis, aculeis dorsalibus paucis brevibus, vagina serraturis solitariis vel nullis; seminibus varietatis α.

Var. δ. ANGUSTISSIMA *K. Sch.* caulibus gracillimis omnium parce ramosis inermibus; foliis angustissimis, serraturis 7—11 pro rata valde productis interdum tali modo ut folium cincinnum referat, aculeis dorsalibus solitariis vel binis, saepius nullis.

Var. ε. MULTIDENTATA *Al. Br.* Msc. caulibus hinc inde tantum aculeolo armatis; foliorum lamina angusta at serraturis 8—10 coarctatis valde supra marginem productis specie latiore, vagina serraturis 2—3 munita; semine var. α.

Var. ζ. EHRENBERGII *Al. Br.* Msc. caulibus incrassatis ceterum indole var. α.; foliis modice pro rata latis, serraturis utraque laminae parte 6—9 modice supra marginem productis, aculeis ca. 5 dorsalibus instructis, vagina serraturis 2 (rarius 1); semine indolis var. α. at vulgo paulo breviore.

Var. η. RIEDELII *K. Sch.* caulibus elongatis flaccidis inarmatis; foliis modice latis at pro rata longissimis, serraturis plurimis usque ad 22 utraque laminae parte, modice productis, aculeolis dorsalibus plurimis, vagina serraturis munita; semine haud viso.

Var. ϑ. BOLLEI *K. Sch.* statura minore et magis coarctata, caulibus armatis; foliis brevibus modice latis, serraturis 3—4 tantum approximatis valde supra marginem productis, aculeolis dorsalibus vulgo 2, vagina serratura nunc solitaria majore, nunc geminata minore munita nunc 0; floribus foemineis atque seminibus subtriplo quam in var. α. minoribus.

Var. ι. LATIOR *Ferd. v. Müll.* (spec.) Msc. statura validiore internodiis abbreviatis, caulibus inermibus; foliis pro rata latissimis probabiliter statu vivo carnosis, serraturis utraque laminae parte 8—10 paullisper supra marginem productis, aculeolis 1—4 dorsalibus brevibus subtuberculatis munita, vaginae serraturis 1—2 brevissimis vel 0; semine non viso.

Var. ϰ. LATIFOLIA *Al. Br.* Msc. priori similis, at foliis majoribus magis elongatis minus crassis, caulibus inarmatis; foliis serraturis 12—16 utraque laminae parte modice supra marginem productis, aculeolis dorsalibus 5—7 validis, vagina serraturis 0; floribus foemineis var. α.; semine haud viso.

Var. λ. PAUCIDENTATA *Al. Br.* foliis pro rata brevissimis et angustissimis, serraturis solitariis vel ad summum ternis utraque laminae parte.

Var. μ. GRACILIS *Morong:* foliis pro rata angustis 15—24 serraturis utrinque ornatis; planta exsiccatione purpurea vel nigrescens.

CAULES nunc 10—15, nunc ultra 30—40 cm. longi, basi vulgo diametrum 1 mm. vel ultra attingentes rarius tenuiores, aculeis nunc paucis nunc ultra 50 pro internodio, usque ad 1 mm. longis armati vel omnino inermes. FOLIA nunc vix 1 cm. longa (var. *Bollei*) vulgo 2—3 cm. rarius usque ad 4—5 cm. metientia (var. *Riedelii*), latitudine maxima serraturis exclusis, nunc 0,5 (var. *angustissima*), nunc 3 mm. (var. *latifolia*) vulgo sicc. in colorem cinerascentem, brunnescentem vel nigrescentem vergentia, rarius laete viridia, serraturae 0,5—1 mm. altae; VAGINA 1 usque 3,5—4 mm. longa et pariter lata; SQAMULAE INTRAVAGINALES 1—2 mm. longae et latae. FLOS FOEMINEUS 2,5—5 mm. longus, stilus cum stigmatibus ovarium aequans. FLOS MASCULINUS (in formis micranthis haud visus) 3—4 mm. longus et 1,5—2 mm. diametro, rostro apicali vix 0,5 mm. longo. SEMINA maxima 5 mm. longa, 2,5—3 mm. lata et paulo minus crassa, interdum triente minora, pallide lutea vel obscuriora brunnescenti-viridia; testa pro rata durissima.

*Habitat in omni orbe terrarum late dispersa, hinc illinc frequentissima in aqua dulci vel rarius salina. Var. α. praecipue in Europa viget**). — *Var. β. in Aegypto et in Algeria, at locis Europaeis et Americanis ipsis omnino non deest. — Var. γ. forma praecipue tropica vel regionibus calidioribus saltem propria e. g. Floridae, insulae Mauritius, Oahu, Australiae, at in Europa pariter invenitur e. g. prope Warnemünde Germaniae et in Fennia. — Var. δ. e Florida tantum vidi, ubi in rivulo Palm Creek prope Cape Romano cl. Curtiss (n. 2707) eam collegit. — Var. ε. in Lago di Nemi Italiana: v. Martens. — Var. ζ. in fluviis Wadi Djara et Wadi Komme Arabiae: Ehrenberg. — Var. η. in Brasiliae prov. S. Paulo in aquis stagnantibus prope Pertininga: Riedel sine numero. — Var. ϑ. in insulae Gran Canaria lagunis prope Maspalomas. — Var. ι. in Queensland Australiensis fluvio Murchison River: Oldfield. — Var. ϰ. in ditione Venezuelensi, in laguna ad Valencia: Gollmer. — Var. λ. in Gallia austro-occidentali: Duvernoy (mihi non visa). — Var. μ. in Florida: Curtiss n. 2705 (e Morong).*

OBS. *N. marina* L. planta tali modo variabilis ut in eadem regione ipsa interdum plures varietatum supra laudatarum, a nonnullis forsan potius pro formis solis sumptarum, inveniantur. Jam cl. AL. BRAUN plurimas in herbario suo, nunc Museo Berolinensi proprio partim baptizavit, partim fusius descripsit quas hoc loco sub nominibus ab ipso donatis publici juris feci. Nonnullas pro speciebus propriis habuit ut *N. muricata* Del., *N. latifolia* Al. Br., *N. latior* Ferd. v. Müll., ipse autem libenter cl. MAGNUS secutus sum qui in sectione *Eunajadis* speciem unicam modo innotuisse distincte locis pluribus manifestavit. Res autem paullulum hodie adhuc in dubio haeret, quia flores seminaque varietatum plurium omnino ignota sunt et haud certum est, an haec inventa non characteres ad species proprias distinguendas aptos praebeant. Varietatem penultimam Braunianam, nomine „*paucidentatae*" salutatam vix cognosco, quia nil nisi rudimenta maxime exigua vidi; e Gallia orientali oriunda foliis minimis ad summum serraturis 2 utraque laminae parte insignis videtur.

2. NAJAS GUADELUPENSIS MORONG: caulibus gracillimis rhombeo-dichotome ramosis, internodiis superioribus ramulorum ipsis vulgo elongatis, foliis linearibus acuminatis flaccidis minutissime aculeolato-serrulatis, serraturis sub lente simplici vix conspicuis copiosissimis unicellularibus, nervo mediano tantum percursis haud tesselatis; vagina parva sensim in laminam transeunte serraturis paucis nunc ultra marginem productis pluricellularibus instructa; flore masculino ampullaceo involucro apice in collum modice longum cellulis pungentibus 4-6 armatum contracto munito; anthera quadriloculari; flore foemineo simili sed paulo majore, perigonio nullo; stilo subelongato in ramos 2 stigmatosos et 2 aculeiferos priores subaequantes vel saepius superantes abeunte; drupa graciliter tessellata, testa e stratis 3 composita, exteriore epidermoideo e cellulis subparallelepipedis parietibus lateralibus graciliter spirali-incrassatis, strato osseo e cellulis complanatis efformato.

---

*) Ad varietatem *genuinam* var. *intermedia* Wolfg. quae potius pro forma sola, ut jam cl. MAGNUS proposuit, habetur, et quae caute a var. *intermedia* Balb., ad *N. minorem* All. pertinente, segreganda est, pertinet.

Tabula nostra CXXIV. Fig. I (habitus et analysis).

Caulinia Guadelupensis Spr.! Syst. veget. I. 20.

Najas Guadelupensis Morong in Mem. Torr. bot. club III. n. 2. p. 60.

Najas microdon A. Br.! in Sitzungsber. naturf. Freunde Berl. 1868. p. 17; P. Magn.! Beitr. zur Gattg. Najas, Berlin 1870. p. VIII. et loc. plurim.; Morong in Bot. Gaz. X. 255.

Najas flexilis Rostk. et Schm. var. Guadelupensis Al. Braun! in Journ. bot. II. 276.

Najas flexilis Rostk. et Schm. var. ? fusiformis Chapman, Fl. South. Unit. St. 444.

Caules longissimi ca. 40 cm. metiuntur, diametrum in parte basali vix 0,7 mm. superant; internodia inferiora nunc 2, nunc 4—5 cm. longa, superiora raro infra 7 mm. descendunt. Vagina foliorum vulgo 1—1,3 mm. longa et 1 mm. lata rarius ultra, serraturis 3—4 ultra marginem manifeste productis instructa; lamina ca. 2 (1—2,2) cm. longa et 0,7—0,8 rarius ad 1 mm. lata, foliorum inferiorum vulgo illam superiorum multo superans, herbaceo-viridis serius in flavido-brunnescens vergens, cellulis marginalibus scleroticis carens, ita ut laxe in aqua fluctuat, serraturis utraque laminae parte 27—35 ope microscopii sola bene conspicuis e cellula solitaria pungente efformatis armata; sqamulae intravaginales minutissimae vix 1 mm. attingentes tenerrimae subulatae. Flos masculinus sessilis vix 1 mm. longus, anthera vix dimidium totius aequans, statu juvenili plantae copiosissime invenitur, postea flores foemineos tantum in lucem stirps profert. Flos foemineus 1—1,2 mm. longus, stilus cum stigmatibus medium aequat; rami stigmatosi ca. 0,3 mm., aculeiferi 0,5 mm. longi. Drupa fere 2 mm. longa et 0,6 mm. ad medium diametro, minutissime apiculata brunnescenti-flavida.

Habitat in prov. do Alto Amazonas locis stagnantibus fluminis Amazonum prope Ega: Poeppig; in flurio Rio Fernandez reipublicae Uruguariae: Niederlein n. 214; praeterea in republica Argentina ut videtur haud infrequens, in prov. Córdoba in Lagunas del bajo del Manzanes prope los Molinos: Hieronymus n. 745; in prov. Oran ad Laguna del Palmar prope S. José: Lorentz et Hieronymus n. 553; in India occidentali. — Najas *apud incolas Argentinas audit.*

Obs. Species haec cum illa omnino convenit quam cl. Magnus locis pluribus sub titulo „*Najas* a cl. Poeppig prope Ega collecta“ commemoravit. Cl. Al. Braun eam haud sine dubitatione pro *N. tenera* Schrad. sumpsit, quacum autem ob serraturas minutissimas innumerosas non congruit. *Najadem Guadelupensem* cl. Al. Braun in varietates plures dividit quarum notae autem nimis essentiales videntur, ut eas hoc loco non conservaverim; praecipue nil nisi longitudine et latitudine laminae inter se differunt et structura quadam ulterioris quam non semper confirmare potui. Indoles foliorum serraturis vix vel ne vix quidem conspicuis huic cum *N. flexili* Rostk. et Schm. sola communis eam a speciebus plurimis aliis distinguit; ambae natura epidermidis testae statim dignoscuntur.

3. **NAJAS MICROCARPA** K. Sch. caulibus exemplarium exstantium apicem tantum referentium internodiis valde abbreviatis ita ut habitus confertus evadat, ramosissimis rhombeo-dichotomis; foliis patentibus subflexilibus haud curvatis anguste linearibus acuminatis cellulis scleroticis marginalibus et dorsalibus 0, jam oculo nudo manifeste serratis, serraturis subrepandis 7—10 utraque laminae parte, cellulis pluribus ultra marginem laminae elevatis, vagina declivi serraturis 3—5 utroque latere interdum tali modo ultra marginem elevatis ut vagina subciliata evadat; flore foemineo lageniformi apice in ramos stigmatiferos binos insuper in aculeiferos solitarios vel binos rarius ternos desinente; flore masculino ......; semine ellipsoideo utrinque obtuso in genere minimo, seriebus arearum majuscularum exsculpto, cellulis epidermidis in parietibus lateralibus gracillime systemate duplici linearum reticulatis.

Frustula exstantia 2—3 cm. longa, internodia exhibent quae 5 mm. haud superant et diametrum ca. 0,3 mm. attingunt. Folia maxima 1 ad 1,2 cm. longa et serraturis inclusis vix 0,5 mm. diametro sicc. sordide nigrescenti-viridia vel nigra; vagina ad summum 1—1,2 mm. longa et 1,2—1,5 mm. lata, cellulae aculeiferae interdum ope fili cellulosi alte supra marginem elevatae; sqamulae intravaginales 0,5 mm. vix superantes. Flores foeminei in axilla foliorum plerumque ad 3 dense congesti (more *N. gramineae* Del.) 1,5 mm. longi, stilus vix medium aequat. Semen nondum 1 mm. longitudine attingit, diametro dimidium hujus aequat, colore flavidum, seriebus ca. 10 arearum pro rata magnarum vix ultra 8 pro serie exsculptum.

Habitat in Rio Paraguay: Weddell n. 2374 et 3289.

Obs. Propter structuram epidermidis haec species in affinitatem *Najadis Guadelupensis* Mor. et *N. confertae* Al. Br. collocanda ab ambabus et speciebus omnibus mihi notis seminibus minimis late ellipsoideis duplo tantum longioribus quam latioribus statim dignoscitur. Praeterea folia angustissima et vagina plus minus ciliata characteres differentiales praebent. Flores masculini, quod maxime doleo, haud vidi, quia plantae adultiores, more specierum plurimarum, foemineos tantum proferunt; probabiliter ulteriores indole ab illis specierum supra laudatarum affinium non discrepant.

4. **NAJAS CONFERTA** Al. Braun: caulibus gracilibus inferne modice superius magis ob internodia abbreviata rhombeo-dichotome ramosis; foliis inferne per paria remotis, superne confertis linearibus acutis grosse aculeolato-serrulatis, serraturis copiosis oculo nudo jam conspicuis alte ultra marginem productis manifeste pluricellularibus, nervo mediano manifesto percursis haud tessellatis, substantia subcartilagineis rigidiusculis saepius recurvatis; vagina pro rata majuscula serraturis paucis pluricellularibus ultra marginem productis armata; flore masculino ampullaceo, collo brevi paucilobulato, lobulis cellulis pungentibus armatis, anthera quadriloculari, duplo quam flos totus breviore; flore foemineo indolis prioris at paulo majore, perigonio nullo, stilo in ramos stigmatosos binos et aculeiferos geminatos illis subdimidio longiores desinente; semine subterete apice vix mucronulato graciliter tessellato.

Tabula nostra CXXIII. Fig. I (habitus et analysis).

Najas conferta Al. Braun! in Ber. naturf. Freunde Berlin 1868. p. 17; P. Magnus!, Beitr. zur Kenntn. Gattg. Najas, Berlin 1870. loc. plur.

Najas arguta H.B.Kth. var. conferta Al. Braun! in Journ. bot. II. 277.

Exemplar maximum cum radicibus e solo diremtum, 25 cm. longum; caulis basi sicc. quidem vix 0,5 mm. diametrum attingens; internodia inferiora usque ad 2,5 cm. longa, superiora sensim decrescentia ita ut rami fasciculos foliorum semiglobosos gerentes in internodiis basalibus 1 cm. tantum metiantur. Folia basalia et apicalia subaequilonga ca. 1,5—2 cm. longa et serraturis exclusis 0,5 mm. lata, nunc paulo ultra vel infra, manifeste cartilaginea, utraque laminae parte serraturis 7—9—11 mediis maximis et divaricantibus, summis minimis antrorsum directis, mediam laminam vel fere totam transversam aequantibus armatis; vagina declivis 2 mm. longa, 1,5 mm. lata membranacea, serraturis pro rata parum ultra marginem productis donata. Drupa 2—2,5 mm. longa et 0,5 mm. diametro. Semen pallide potius ac fusco-flavidum, ejusdem anatomiae ut videtur ac *N. Guadelupensis* Mor.

Habitat in prov. Pernambuco prope Encruzichada in rivulis: H. Schenck n. 4161; in prov. Bahia vel Espiritu Santo: princ. Neuwied; in prov. Mato Grosso ad flumen Tocantins: Weddell n. 2374; loco haud accuratius adnotato: Martius; praeterea in insula Cubensi: Wright n. 75.

5. NAJAS ARGUTA H.B.Kth. caulibus gracilibus flexibilibus ramosis rhombeo-dichotomis, internodiis inferne elongatis superne abbreviatis ita ut hoc loco habitus confertus evadat; foliis pro rata latiuscule linearibus acutis membranaceis statu adulto firmioribus saepius leviter recurvatis, prope nervum medianum sub lente conspicue transverse ope diaphragmatum tesselatis, oculo nudo jam manifeste serratis, serraturis ca. 20 (15—22) utraque laminae parte, cellulis pluribus marginem superantibus, cellulis scleroticis marginalibus vel dorsalibus haud instructis; vagina majuscula declivi ampla tenera, serraturis vulgo pluribus (5—8) alte in marginem descendentibus; flore foemineo lageniformi nudo gracillimo, stilo brevi in ramos 2 stigmatiferos et 2—3 aculeiferos desinente; flore masculino priori simili at breviore et crassiore involucrato apice in rostrum abbreviatum superne lobulatum cellulis ca. 4 pungentibus armatum abeunte, anthera uniloculari (sec. cl. P. Magnus quadriloculari); semine elongato-fusiformi pro rata tenui utrinque acuminato, seriebus arearum elongatarum plurimis exsculpto, testa strato extimo e cellulis porose incrassatis efformata.

Najas arguta Humb. Bonpl. Kth.! Nov. gen. et spec. I. 298; Al. Br.! in Journ. bot. II. 277.

? Najas tenera Schrad! in Gött. Gelehrt. Anzeig. 1821. nr. 72.

? Caulinia tenella Nees in Flora 1821. p. 328.

Caulis speciminis maximi exstantis 20—25 cm. longus et diametro maximo vix 0,8 mm., internodia infima tandem denudata 5,5—7 cm. longa, media 1,5—2 cm. metientia, demum fere omnino evanescentia. Folia ad summum 2,5 cm. longa raro 1,8 cm. haud attingentia, 1,2—1,5 serraturis brevibus inclusis lata, sicc. vulgo obscurius flavescenti-viridia rarius in fuscescenti-cinereum vergentia, statu juvenili tenuia dein magis intumescentia et subduriora (fere substantiae *N. confertae* Al. Br.), diaphragmatibus numero duplo ac dentes conspicue media parte laminae jam oculo nudo tessellata; vagina usque ad 4 mm. longa et superne lata; sqamulae intravaginales subulatae tenerrimae vix 1 mm. longae. Flos foemineus ca. 2 mm. longus, stilus quam ovarium duplo longius, nunc ramo aculeifero solitario, nunc geminato vel trigeminato stigmatiferis vulgo longiore. Flos masculinus sessilis ca. 1,5 mm. longus, pars basalis 1 mm. metiens vel paulo ultra. Semen 2,5 mm. longum, vix 0,5 mm. diametrum superans, flavescens vel obscurius.

Habitat in ditione Novo-Granatensi prope Mompox: Humboldt; in prov. Brasiliae do Alto Amazonas ad oram meridionalem fluminis Amazonum prope ostium in fluvium Solimoes: Spruce n. 1622, c. floribus mense Junio; in prov. Bahia ad Ilheos in flumine Taipe: princ. Neuwied (ex p.), Martius?; in Guiana Gallica: Leprieur.

Obs. Cl. Kunth hanc speciem cum *Najade marina* L. proxime affinem vel „vix ab ea distinctam“ putavit; ambae autem inter se toto coelo differunt; *N. arguta* potius ad *N. flexilem* Rostk. et Schmidt tendit. Cum ea praecipue structura testae character in hoc genere, ut cl. Al. Braun primum exhibuit quod dein cl. P. Magnus ope microscopii feliciter confirmavit, gravissimus congruit; re vera notae paucae solae exstant quae *N. argutam* a *N. flexili* bene distinguunt nempe folia magis conferta latiora, argutius serrata et conspicue ope diaphragmatum tessellata. Si anthera *N. argutae* re vera ut cl. P. Magnus delineavit quadrilocularem se praebet, quod autem, forsan ob statum antherae nimis juvenilem, haud confimare potui, discrimen aliud gravius exstaret. — Quoad *N. teneram* Schrad. (*C. tenellam* Nees) status haud bene evolutus judicium certum vix licet. Exemplar typicum auctoris prioris forsan cum *N. conferta* Al. Br. quadrat et tunc nomen Schraderianum auteponendum esset; auctoris ulterioris e *Potamogeto pectinato* L. (*P. tenuifolius* H.B.Kth.) et massulis foliorum apicalium conglutinatorum *Najadis* cujusdam commixtum se praebet, quam fere sine dubitatione pro *N. arguta* habui. Cl. Martius hoc loco *Najadem* quandam recepit quae pariter nimis juvenilis evadit, ut certissime dijudicanda sit, quamquam hanc ad speciem laudatam pertinere probabile est. Omnibus his rebus circumspectis, nomen *N. tenerae* Schrad. potius delere propono, nam materies haud integrae ad speciem bene recognoscendam vix idoneas se praebent.

6. NAJAS PODOSTEMON P. Magn. caulibus gracillimis flexibilibus ramosis rhombeo-dichotomis, internodiis inferne elongatis denudatis superne abbreviatis ita ut habitus confertus evadat; foliis anguste linearibus attenuato-acuminatis flexibilibus haud constanter recurvatis, membranaceis jam oculo nudo manifeste serratis, serraturis vulgo 11 interdum paulo paucioribus rarius usque ad 21 utraque laminae parte, cellulis pluribus marginem superantibus, subrepandis, vagina declivi tenera serraturis vulgo 2—3 interdum ad 4 plus minus productis utraque latere armata; flore foemineo lageniformi apice stilo in ramos 2 stigmatiferos tantum abeunte munito, perigonio nullo; flore masculino manifeste et longiuscule pedicellato priori subsimili at rostro abbreviato in lobulos plures breves aculeiferos desinente; drupa subfusiformi haud gracili-elongata; semine graciliter tessellata, seriebus arearum plurimarum exsculptis, epidermide spirali-reticulata instructo.

Tabula nostra CXXIII. Fig. III (flos masculinus).

Najas podostemon P. Magn.! Beitr. zur Kenntniss der Gattg. Najas, Berlin 1870. p. VII. et locis pluribus aliis.

Caules longissimi 30—40 cm. longitudine metiuntur et inferne vix diametrum 1 mm. attingunt, quum autem nullibi radices observaverim probabiliter longiores exstant. Folia vulgo 7—10 (rarius ad 14) mm. longa et 0,7—1 mm. serraturis inclusis lata sicc. obscure subcinereo-viridia, cellulis scleroticis haud obviis, serraturae usque ad 0,3 mm. longae, infimae inter se remotiores maximae, superiores magis coarctatae apice haud raro geminatae, stratis ca. tribus supra marginem elevatae; vagina 1—1,5 mm. longa et 1 mm. vel paulo ultra ad medium lata hyalina; squamulae intravaginales tenerrimae lineari-subulatae vix 0,5 mm. longae. Flos foemineus 1,5 mm. longus; stilus medium subaequans, stigmata pro rata brevia divaricanti-recurvata. Flos masculinus pedicello 0,5 mm. longo sublevatus cum illo 1,5—1,7 mm. longus, rostro ca. 0,3 mm. longo in cellulas 4 pungentes flavido-brunneas desinente. Drupa cum exocarpio tenuissimo 1,5 mm. longa et ca. 0,5 mm. diametro maximo. Semen paulo minus seriebus 25—30 arearum tessellatum flavido-brunneum.

Habitat in Brasiliae prov. do Alto Amazonas in flumine Maranhâo: Pohl n. 1837; loco haud accuratius adnotato Brasiliae: Vauthier.

Obs. Habitu *N. confertae* Al. Br. haud absimilis, tamen statu sterili foliis laxioribus et tenuioribus haud carnosulis discrepat. Ut jam cl. P. Magnus optime exposuit haec species autem floribus masculis manifeste longiuscule pedicellatis statim ab omnibus aliis distinguenda est. Indole seminum affinitas cum *N. Guadelupensi* Mor. manifesta evadit.

7. NAJAS GRAMINEA Del. caulibus gracilibus plus minus elongatis ramosis vulgo haud dichotomis at conspicue pyramidalibus, internodiis inferioribus elongatis summis nunc valde abbreviatis ita ut fasciculi densi foliorum evadant; foliis linearibus patulis vel recurvatis nunc flexuosis, serraturis

plurimis utraque laminae parte, cellula solitaria sola supra marginem productis, nervo mediano percursa haud conspicue tessellata, margine vulgo cellulis scleroticis ornatis; vagina manifeste et longe auriculata majuscula, auriculis rectis attenuato-acuminatis, serraturis multis utraque auriculae parte at externe pluribus ope cellularum vulgo 2 supra marginem sustentis instructis; flore foemineo lageniformi perigonio nullo, stilo in ramos 2 subelongatos stigmatosos desinente, aculeiferis nullis; flore masculino elliptico tumido nunc subpedicellato superne in lobos 2 complanatos rotundatos abeunte ut videtur omnino clauso haud involucrato; drupa elongato-fusiformi apice attenuato-acuminata; semine apice summo obtusiusculo seriebus 16—20 longitudinalibus arearum transverse extensarum tetragonarum haud vel vix impressarum sculptato, epidermide tenera spiraliter incrassata velato, strato medio valido poroso-incrassato.

Tabula nostra CXXIV. Fig. II (habitus et analysis).

Najas graminea Del. Fl. aegypt. 138. t. 50. fig. 3; Al. Braun! in Journ. bot. II. 278 (var. excl.); P. Magn.! in Beitr. zur Gattg. Najas, Berlin 1870, locis pluribus, in Nuovo giorn. 189, Ber. deutsch. bot. Gesellsch. I. 552; Bailey in Journ. bot. XXII. 306. t. 249. 250; Aschs. et Schwfth. Ill. Egypte 145.

Caulinia alaganensis (C. alagnensis) *Pollini, Hort. pl. Veron. nov. fasc. I. 26; Parl. Fl. Ital. III. 665.*

Najas alaganensis (N. alagnensis) *Pollini, Fl. Veron. III. 49; Rchb. Fl. Germ. excurs. I. 151; Kth.! Enum. III. 145; Bertol. Fl. Ital. X. 296.*

Najas tenuifolia Aschers.! in Atti soc. ital. sc. nat. X. 267, non R. Br.

Najas serristipula Maxim. in Bull. acad. impér. sc. St. Petersburg (1866) 275; Fr. et Sav. Fl. Jap. II. 13. (nec serratistipula *ut in libris plurimis legitur).*

Var. α. VULGATA *P. Magnus:* foliis margine et dorso prope nervum medianum cellulis scleroticis subhyalinis sustentis.

Var. β. DELILEI *P. Magnus:* foliis margine et dorso prope nervum medianum cellulis scleroticis carentibus.

CAULES nunc spithamaei vel etiam breviores, nunc valde elongati submetrales et forsan ultra e statu sicco diametro 1 mm. attingentes, non raro autem tenuiores, vulgo obscure virides statu juvenili ut videtur herbaceo-virides. FOLIA 15—25 (10—30) mm. longa et ca. 1 mm. interdum paulo magis vel saepius minus lata, utraque laminae parte, ut videtur ubique, serraturis ultra 30, interdum usque ad 60 sub lente conspicuis munita, nunc flexuosa laxa, nunc subrigidiora et plus minus manifeste recurvata, serraturis brunneis antrorsis inferioribus approximatis, medium versus remotis; VAGINA absque auriculis 2—2,5 rarius ad 3 mm. longa, auriculae eam aequantes vel paulo breviores serraturis latere altero paucioribus quam altero, hoc loco interdum 12—14 munitae, apicalibus non raro geminatis; SQAMULAE INTRAVAGINALES 1—1,5 mm. longae, lineari-lanceolatae acuminatae. FLOS FOEMINEUS sub anthesi 2 mm. longus, ovarium triplo brevius. FLOS MASCULINUS 1—1,5 mm. longus, 0,7—0,8 mm. diametro maximo, parte inferiore stirpis tantum obvius, media in eadem axilla foliorum cum prioribus mixtus, superne flores foeminei tantum occurrunt. DRUPA carpidio incluso ca. 2 mm. longa et 0,6—0,7 mm. infra medium diametro maximo interdum paulo longior flavicanti-cinerea vel -brunnescens, a perigonio privata flavida statu sicco epidermide cinerea facile detergibili obducta.

Habitat in prov. do Alto Amazonas stagnis prope Guimaraës: Wallis; praeterea in Africa boreali, centrali, in insulis Mascarenis et Mauritius, in India orientali, Malesia, in insulis Philippinensibus et Japonicis; in Europa probabiliter ex Aegypto introducta nunc in oryzetis Italiae haud infrequens, non minus nuper in Anglia detecta.

OBS. I. Non sine haesitatione hanc speciem insignem ab omnibus aliis indole florum masculinorum optime diversam hoc loco adumbravi. In herbario Berolinensi quidem exemplaria egregia asservantur quibus schedulam „Brasilia a Wallis collecta" inscriptam adjecerunt; insuper cum eo alteram a cl. WALLIS ipso inscriptam inveni, ubi manifeste „In Lachen, Guimaraes, *Hydrilla* spec. c. floribus" legi. In provincia Maranhâo profecto oppidulum hujus nominis provenit; etiamsi haec species ad hunc usque diem ex America omnino ignota, litterae Portugalenses quibus cl. WALLIS locum supra laudatum significavit mihi tandem persuaderunt, collectorem hanc plantam forsan ope seminum *Gossypii* vel *Oryzae* introductam in Brasilia recepisse. — Hunc proventum *N. gramineae* Brasiliensem haud dubitavissem nisi in herbario Berolinensi plantae WALLISIANAE quaedam exstarent quas secundum schedulas e Brasilia missas, nihilominus in India orientali collector recepit. In archipelago Philippinensi autem insula invenitur quae Guimaras legitur, et illuc *N. graminea* ut e distributione conjiciendum est, haud deest. Hac e relatione res in dubio haeret. Quum autem planta forsan locis aliis Brasiliae casu inveniatur et quum typum seriei peculiaris efformet, hanc silentio praetermittere nolui. — Nuperrime autem opinionem haud paullisper frustulum maxime exiguum confirmavit quod ex exemplario *N. argutae* H.B.Kth. a cl. LEPRIEUR in Guiana Gallica collecto carpsi. Folia in eo terna sola exstiterunt quae characterem vaginae auriculatae optime praebuerunt. Ramulum inter materiem inveni quam botanicus quidem jam antea scrutavit et dein iterum exsiccatam conservavit, ita ut forsan casu cum ea commixtum in capsulam inclusa sit.

OBS. II. Pluries in litteratura opinio occurrit, *N. gramineam* Del. cum *N. tenuifolia* R.Br. quadrare et igitur nomen ulterius quod prioritate gaudet anteponendum esse. Cl. MAGNUS autem jam recte exhibuit, *N. tenuifolium* R.Br. habitu quidem alteri haud absimilem tamen indole floris masculini lageniformis apice acuminati a *N. graminea* Del. quam maxime discrepare.

TABULAE EXPLICATAE.

Tab. CXXIII. Fig. I. Najas conferta, p. 728.
II. „ marina, p. 723.
III. „ podostemon, p. 730.

Tab. CXXIV. Fig. I. Najas Guadelupensis, p. 726.
II. „ graminea, p. 730.

S I G L A.

Eadem ac in *Triuridaceis* (cf. supra pag. 666).
Tabulas cl. POHL, pictor Berolinensis, auctore adjuvante, delineavit.

DISTRIBUTIO GEOGRAPHICA NAJADACEARUM.

Genus *Najadis* solum, ut jam supra diximus, hanc familiam efformat et in universo species 23 includit. Nonnullae earum ad hunc usque diem nomine tantum commemoratae a cl. Braun conditae, cum diagnosi haud publici juris factae hoc loco systematice enumeratae sunt; at non celamus nos, speciem unam alteramve examini magis rigoroso et notioni speciei paulo ampliori forsan tempore futuro haud bene satisfacere.

Omnes fere species aquas dulces et libenter stagnantes praecipue lacus profundos et cornua tranquilla quietaque fluminum inhabitant; unica tantum nempe *N. marina* L. nec sinus interiores marinos (e. g. Scandinaviae) nec lacus salinos (e. g. Aegypti et Germaniae) fugit.

Centrum vegetationis, si pro eo regiones illas sumunt, ubi species plurimae proveniunt, duplex videtur; nam in America australi 7, in India orientali et Malesia 8 inveniuntur, maxima pro parte indigenae et distributione anguste circumscriptae. Nisi autem fallimur genus ad illa pertinet, quae aetate tertiaria post refrigerationem generalem quae terram urserat ex hemisphaerii septentrionalis parte nunc temperata supra orbem se effuderunt.

Duae species nempe Americae et Asiae Europaeque boreali communes exstant: *N. marina* L. et *N. flexilis* Rostk. et Schm. quarum prima hodie distributione vasta varietatibus numerosis supra orbem terrarum gaudet, ulterior contra in Europa hinc inde dispersa quasi relictum distributionis olim latioris et densioris exhibet. Tertia quidem nunc in orbe gerontogaeo haud infrequens et ab Anglia usque ad Aegyptum, Africam centralem et insulas Mascarenas et Madagascariam, Indias orientales et Malesiam late dispersa simul a me ipso in Brasilia et Guiana Gallica commonstrata probabiliter nuperrime in Americam immigravit, quia specimina in Anglia et in Italia inventa sine ulla dubitatione, ut cl. P. Magnus primum demonstravit ope hominum in loca laudata venerunt.

A regionibus temperatis ad aequatorem versus species numero accrescunt, ita ut species 4 vel 5 Europae et regionum mediterranearum in Africa australi et centrali et in Asia australi fere duplicentur et species 3 Boreali-Americanae in America centrali ad 5, in America australi ad 7 accrescant. Australia iterum situi ab aequatore remotiori respondens 3 tantum offert. Extremitates generis in America boreali ad 53° in Canada et ad 60° in Fennia inveniuntur; in America ca. 30° l. austr., in Australia c. 40° terminum ponit. In Brasilia species 7 vigent, quarum una, ut jam supra dixi, verosimiliter ex orbe gerontogaeo introducta in provincia Maranhâo provenit; *N. conferta* Al. Br. extra Brasiliam in insula Cubensi sola crescit; *N. Guadelupensis* Mor. ab Argentina republica usque ad insulas Antillanas et forsan Floridam et ditionem Mexicanam invenitur, quamquam semina quae eam a *N. flexili* Rostk. et Schm. tantum certe distinguunt, e locis ulterioribus non ante oculos habui, ita ut haec res in dubio haereat. *N. podostemon* P. Magn., *N. microcarpa* K. Sch. et *N. arguta* H.B.Kth. contra Americam australem modo inhabitant, priores species ambae in Brasilia indigenae nullibi caeterum inveniuntur.

Distributio geographica specierum extensione quam maxime variat. Species perplurimae ditionem valde angustam incolunt et nonnullae e regionibus arctissime limitatis solis cognoscuntur: *N. ancistrocarpae* Al. Br. prope Jokuhama Japonia, *N. podostemoni* P. Magn. locus solitarius fluminis Amazonum, *N. Wrightianae* Al. Br. insula Cubensis hospitium dat; *N. foveolatam* Al. Br. ex insula Sumbawa, *N. setaceam* Al. Br. ex insula Mauritius, *N. tenuissimam* Al. Br. e Fennia tantum cognovimus. *N. pectinatam* P. Magn. contra ab Aegypto per Africam centralem usque ad Africam tropicam occidentalem persequimur; *N. Indica* Al. Br. in India non solum sed etiam in Africa late dispersam se praebet, *N. flexilis* Rostk. et Schm. ditionem vastam ab America occidentali usque ad Rossiam inhabitat. *N. marina* L. autem omnes distributione ingente superat quia Europam borealem extraarcticam, mediam et australem, Asiam distributione simili usque ad Indiam, Australiam, et Polynesiam usque ad insulas Sandwicenses, Africam probabiliter totam et Americam a finibus ditionis Canadensis a lacu Ontario dicto usque ad partes australiores rei publicae Brasiliensis inhabitat.

K. Schumann.

DE QUALITATIBUS ET USU NAJADACEARUM.

De qualitatibus et usu *Najadacearum* parum tantum notum. Folia *N. marinae* L. duriuscula et subcartilaginea cum oleo acetoque commixta in regionibus quibusdam incolae lactucae more edere feruntur.

Tabula distributionem generis Najadis supra orbem terrarum exhibens.

Genera	Orbis gerontogaeus					Australia et ins. Pacif.	America		
	Europ. As. boreal.	Reg. medit.	Asia orient.	Asia austr.	Afr. centr. et austr.		boreal.	centr.	austr.
Sectio I. Eunajas Aschers.									
1. N. marina L.	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Sectio II. Caulinia Al. Br. Series I. Americanae P. Magn.									
2. N. arguta H.B.Kth.	—	—	—	—	—	—	—	—	1
3. N. conferta Al. Br.	—	—	—	—	—	—	—	1	1
4. N. flexilis Rostk. et Schm.	1	—	—	—	—	—	1	1	—
5. N. Guadelupensis Spr.	—	—	—	—	—	—	—	1	1
6. N. microcarpa K. Sch.	—	—	—	—	—	—	—	—	1
7. N. podostemon P. Magn.	—	—	—	—	—	—	—	—	1
8. N. Wrightiana Al. Br.	—	—	—	—	—	—	—	1	—
Series II. Euvaginatae P. Magn. Subser. I. Truncatulae K. Sch.									
9. N. foveolata Al. Br.	—	—	—	1	—	—	—	—	—
10. N. gracillima Al. Br.	—	—	—	—	—	—	1	—	—
11. N. pectinata P. Magn.	—	1	—	—	1	—	—	—	—
12. N. minor All.	1	1	1	1	—	—	—	—	—
13. N. tenuis Al. Br.	—	—	—	1	—	—	—	—	—
14. N. tenuissima Al. Br.	1	—	—	—	—	—	—	—	—
15. N. Welwitschii Al. Br.	—	—	—	—	1	—	—	—	—
16. N. ancistrocarpa Al. Br.	—	—	1	—	—	—	—	—	—
Subser. II. Auriculatae.									
17. N. falciculata Al. Br.	—	—	—	1	—	—	—	—	—
18 N. graminea Del.	1	1	1	1	1	—	—	—	1
19. N. Indica Al. Br.	—	—	—	1	1	—	—	—	—
20. N. Leichhardtii P. Magn.	—	—	—		—	1	—	—	—
21. N. rigida Al. Br.	—	—	—	1	—	—	—	—	—
22. N. setacea Al. Br.	—	—	—	—	1	—	—	—	—
23. N. tenuifolia R.Br.	—	—	—	—	—	1	—	—	—
Summa	5	4	4	8	6	3	3	5	7

CERATOPHYLLACEAE.

CERATOPHYLLACEAE *A. Gray in Ann. Lyc. New York IV. 41; Torr. et Gray, Fl. North-Amer. I. 55; Lindl. Veget. Kingd. ed. III. 263; Eichl. Blüthendiagr. II. 67; Engl. in Engl.-Prtl. Natürl. Pflanzenfam. II. (2). 10.* — CERATOPHYLLEAE *P. DC. Prodr. III. 73; Don, Gen. syst. II. 705; Link, Handb. II. 406; Wright et Arn. Prodr. I. 309; Schleid. in Linnaea XI. 513, XII. 344; Endl. Gen. pl. 267; Meissn. Gen. pl. 122 (87); Koch, Syn. fl. Germ. 246. ed. II. 272; Benth. et Hook. Gen. pl. III. 415.* — CÉRATOPHYLLÉES *Cordemoy in Adans. III. 291.* — CERATOPHYLLAE *Gray in Arr. brit. pl. II. 395, 554.* — INUNDATAE *Linn. Phil. bot. ed. I. 32.* — NAJADES *Juss. Gen. 18; Lk. Enum. pl. hort. Berol. II. 395; Spreng. Syst. III. 866.* — FLUVIALES *St. Hil. Expos. I. 51.* — SALICARIEAE (Salicaires) *DC. Fl. de Fr. IV. 412; Loisel. Dict. X. 477.* — PIPERACÉES *Baill. Hist. des pl. III. 479 (Série des Cornifles).* — *Genus* CONIFERIS *affine Cl. Rich. in Mém. Mus. XVI. 299; Schleiden in Linnaea XI. 413.*

DICOTYLEDONES APETALAE HYPOGYNAE UNISEXUALES MONOICAE PERIANTHIO SIMPLICI PLEIOMERO PERSISTENTE, AESTIVATIONE APERTO VEL SUBVALVATO HERBACEO VIRIDI VEL VIX COLORATO; FLORIBUS MASCULIS: ANDROECEO E STAMINIBUS PLURIBUS LIBERIS EXTRORSIS EFFORMATO, RUDIMENTO PISTILLI 0; FLORIBUS FOEMINEIS ABSQUE STAMINODIIS, PISTILLO UNICARPIDIATO UNILOCULARI OVULUM SOLITARIUM ATROPUM AB APICE PENDULUM INCLUDENTE, STILO FILIFORMI ACUTO, STIGMATE PROPE BASIN DISPOSITO UMBILICATO; FRUCTU NUCEO INDEHISCENTE PERIANTHIO SUFFULTO, INDURATO NUNC VIX APICULATO, NUNC APICE ET INSUPER PROPE BASIN SPINOSO, ALBUMINE PARCO, EMBRYONE RECTO COTYLEDONIBUS 2 RADICULA INFERA, PLUMULA VALDE EVOLUTA. — *HERBAE AQUATICAE NATANTES ARRHIZAE, FOLIIS VERTICILLATIS PLUS MINUS PARTITIS FLABELLATIS DIVARICATIS; FLORIBUS SOLITARIIS AXILLARIBUS.*

FLORES quoad perianthium et androeceum pleiomeri, numero variabili, actinomorphi typice diclines monoeci axillares sessiles solitarii. PERIANTHIUM herbaceum vel submembranaceum viride vel vix coloratum (viridi-albidum in floribus masculinis) e phyllis 6—12 angustis linearibus aestivatione apertis vel ad margines se tangentibus apice acutis saepe dentatis vel sublaceris basi plus minus coalitis efformatum persistens vel demum evanidum. FLORES MASCULI: STAMINA ∞ (5—20) toro plano vel convexiusculo insidentia conferta erecta verticillatim disposita, exteriora nunc manifeste phyllis perianthiis opposita nunc cum iis alterna, interiora cum prioribus alternantia, subsessilia; ANTHERAE lineares, dithecae, thecis adnatis parallelis e loculamentis binis demum confluentibus efformatis, rimis longitudinalibus extrorsum dehiscentes, connectivo ultra loculos producto crasso subcolorato saepius dentato vel bifido rarius truncato; pollinis flava granula pressu mutuo subpolyedra laevia; ovarii rudimento nullo. Flores foeminei: Staminodia nulla. Ovarium unicarpidiatum, dorso in stilum elongatum filiformem acuminatum anticum excurrens; ovulum a stilo aversum dorsale prope apicem ovarii affixum atropum oblique pendulum integumento solitario velatum, micropyle basali; stigma prope basin stili umbilicatum parvum, interdum lobulo parvo uno alterove auctum. Fructus indehiscens, achaenium referens, exocarpio tenui membranaceo, endocarpio lignescente, testa tenui pellucida; embryo rectus pro rata valde evolutus, cotyledonibus oblongis obtusis carnosis, radicula infera brevi, plumula praeter cotyledones verticillum solitarium diphyllum, alium triphyllum et plures pleiophyllos gerente, endospermio parco mucilaginoso apicali intercotyledoneo; exocarpium nunc laeve, nunc muriculatum vel tuberculatum, apice submuticum, breviter apiculatum vel stilo in aculeum validiusculum indurato munitum, prope basin inerme vel spinis binis oblique deorsum directis teretibus vel valde compressis armatum, lateribus interdum alis crenatis munitum; perianthio persistente vel putredine affecto demum oblitterante.

Herbae aquaticae natantes arrhizae submersae densissime foliosae, ex axillis foliorum paucorum ramosae. Caules teretes nodosi glabri. Folia verticillata bis vel ter rarius ultra dichotoma, laciniis filiformibus vel linearibus crassiusculis plus minus rigidis vel flaccidis ad 6—10 pro verticillo disposita, phylla verticilli alterius cum his alterius alternantia, haud decidua, at putredine affecta demum oblitterantia. Flores in axillis foliorum irregulariter dispositi, at pro verticillo vulgo solitarii ebracteolati.

Genus unicum supra orbem late divulgatum.

MORPHOLOGIA ET AFFINITATES CERATOPHYLLACEARUM.

In regno toto vegetabili plantae paucae vel potius nullae exstant, quas simili modo auctores per familias jactaverunt et quas nunc affinitate cum hoc, nunc cum illo genere conjunxerunt, ac *Ceratophyllum,* quod profecto propter reductionem partium floralium difficultates vix superabiles ad dispositionem determinandam objicit. Quum cl. Jussieu primum systema naturale constituerit et publici juris fecerit, *Ceratophyllum* in „seriem“ suam quam maxime infeliciter compilatam cui nomen „*Najades*“ attribuit, quam immediate post *Filices* posuit et cum *Cryptogamis* nostris in classem „*Acotyledones*“ conjunxit, collocavit*). Ibidem auctor insignis, exemplum Linnaeani ordinis *Inundatarum* sequens, non solum *Myriophyllum, Hippuris, Najas, Saururus, Potamogeton, Callitriche* et *Lemna* sed etiam *Chara* huic consortes attribuit. Ingenium profundum autem auctoris, quod silentio hoc loco haud praetermittere volumus, jam suspicatus est, hanc congregationem provisoriam tantum fuisse et putavit, „plurima ex Acotyledonibus eliminandas *Najades* aliis ordinibus paulo affiniores esse“. Quamquam cl. Gaertner**) jam anno 1788 more usitato fructus seminaque optime scrutavit et cotyledones ambas *Ceratophylli* clare depinxit, botanici errorem de indole embryonis obstinato animo conservaverunt, et *Ceratophyllum*, postquam familiam Jussiaeanam reformatam in Monocotyledones transposuerunt, ibidem remansit, ita ut non solum in libro Linkiano de elementis botanicis, sed etiam in flora excursoria Reichenbachiana *Ceratophyllum* cum *Caulinia* et *Najade* conjunctum inveniamus.

Si cl. Jussieu affinitatem arctiorem cum *Cryptogamis* construxerat, auctor insignis alius cl. L. Cl. Richard hoc genus ordini *Coniferarum* adjecit. Ratio hujus opinionis certissime ex indole embryonis tantum evadit. Cl. Gaertner nempe demonstravit prope cotyledones crassas oblongas phylla bina immediate innixa exstasse quae cum prioribus verticillum tetramerum efformaverunt. Quum *Coniferae,* ut tunc auctores autumaverunt, ordo unicus essent quae cotyledonibus pluribus gauderet, *Ceratophyllum* cl. Richard, quamquam notis aliis ab hac familia quam maxime abhorrens, sine ulla dubitatione ei attribuit. Cl. Schleiden, botanicus interdum fere hypercriticus, huic opinioni, quod valde mirum est, omnino assensus est*) et illam porro confirmare tentavit. Florem masculinum nempe dixit cum illo *Coniferarum* optime congruere et si „ovarium apertum squamosum ulteriorum ovulo pendulo clauditur, ovarium *Ceratophylli* ante oculos habemus“; non minus ovaria ovulo solitario ibidem et strobilos ad florem unicum reductos invenimus; tandem folia verticillata analogon ad dispositionem ramorum et foliorum *Coniferarum* praebent.

In classi *Dicotyledonum* genus locum pluries mutavit. Primum cl. De Candolle**) id in familiam *Salicariées* posuit;

---

*) Jussieu Ant. Laur. de, Genera plantarum, ed. Usteri Turici 1791. pag. 23.

**) Gaertner, Fr. I. 212. t. 44.

*) Schleiden in Linnaea XI. 413.

**) De Candolle, Flore de France IV. 412.

mox autem pro eo familiam peculiarem „*Ceratophyllae*" cl. John Edward Gray*) (nec Asa Gray) Britannicus condidit, quam in viciniam *Lythracearum* vel affinium collocavit. Serius**) cl. Asa Gray nomen in *Ceratophyllaceas* mutavit et propter folia valde evoluta embryonis hanc familiam cum *Cabombaceis* comparavit, itaque opinionem primum exhibens cui jam hodie auctores insignes haud pauci assensum non recusaverunt.

Cl. Brongniart***) autem e studiis suis embryologicis sententiam promulgavit, genus *Ceratophylli* cum *Santalaceis* angustius affinitate conjunctum esse, quamquam observatori critico vix argumenta ulla graviora pro hac sententia offeruntur.

Cl. Lindley†), nisi fallor, primus fuit qui familiam *Ceratophyllacearum* in viciniam *Urticacearum* posuit, quod usque ad hunc diem auctores plures probaverunt, etiamsi notis differentialibus ab ulterioribus satis late distant. Cl. Eichler††) qui certe structuram internam florum optime cognovit, huic opinioni assensus est et in ordine *Urticinarum* locum proximum pro iis prope *Platanaceas* suspicatus est; cl. Decaisne eam inter *Urticaceas* et *Thelygonaceas* posuit, quod mihi omnino ineptum videtur, quia familiae ambae inter se tali modo abhorrent, ut vix serie intermedia conjungi queant. Nuper cl. Baillon *Ceratophyllaceas* ordini *Piperacearum* aggregare tentavit non sine haesitatione quadam, cl. Cordemoy†††) sequens qui relationes praecipue ad *Chloranthaceas* primum publice defendit. Cl. Endlicher tandem affinitatem *Ceratophyllacearum* in vicinia *Callitrichacearum* et *Podostemonacearum* quaesivit.

His rebus omnibus circumspectis clare et distincte patet, optimo jure nos supra dixisse, vix plantam ullam in systemate naturali tali modo jactatam esse nisi *Ceratophyllum*. Ut cum classibus summis incipiamus, hoc et in Cryptogamis et in Phanerogamis auctores enumeraverunt; ex ulterioribus alii id pro Gymno- alii pro Angiosperma habuerunt. Inter Angiospermas plures id pro planta monocotylea censuerunt; alii putaverunt, hoc ad Dicotyledones pertinuisse. Nunc Polypetalis (*Nymphaeaceis, Halorrhagidaceis, Trapaceis, Lythraceis* etc.) *Ceratophyllum* aggregaverunt, nunc in Apetalas id collocaverunt, ita ut fere classis systematis ulla haud restet quae non *Ceratophyllum* olim incluserit.

Quum positio generis primo loco ex interpretatione florum pendeat, morphologiam plantae hujus singularis tractabo antequam judicium de illa proferam. Indoles fructus seminisque optime auctores nonnulli descripserunt. Indumenta plus minus lignefacta et indurata semen valde evolutum circumdant. Cotyledones carnosulas oblongas phylla bina linearia integra herbacea sequuntur quae non solum botanici veteriores, ut cl. L. Cl. Richard et Schleiden, sed etiam recentiores cl. Cordemoy e. g. pariter pro cotyledonibus habuerunt. Illa autem cum cotyledonibus veris distincte decussatim disposita reperiuntur ita ut auctores qui par interius et superius pro cotyledonibus sumunt, definitionem valde ab usitata discrepantem horum organorum sinunt. Botanicis plurimis et mihi haec phylla nil nisi verticillum secundum foliorum offerunt quae prope primum cotyledonum proximam positionem tenent nec ope internodii plus minus evoluti ab eo removentur. Praeter haec phylla jam verticilli plures exstant, qui numerum partium sensim multiplicant ita ut tres, quatuor et plures invenias. Quamquam forma horum phyllorum simplicissima, lamina haud divisa vel vix denticulata, tamen in axilla foliorum verticilli cujusque jam gemma invenitur.

Embryones tali modo evoluti in regno vegetabili rarissimi occurrunt et certe hoc momentum judicium nititur, quod familiam *Nymphaeacearum* cum *Ceratophyllaceis* comparat et affinitatem inter ambas statuit; *Nelumbo* nempe genus embryonem similiter exaratum offert, natura reliqua vero fructus genera ambo toto coelo inter se abhorrent.

Radicula embryonis bene se praestat et in germinatione velamenta dura transgreditur; mox autem non porro excrescit et evanescit, ita ut *Ceratophyllum* more plantarum natantium arrhizarum viget. Quod verticillus phyllorum re vera sit, botanici modo vario judicaverunt. Alii eum pro verticillo pleiomero foliorum censuerunt et tot folia recognoverunt quot partes in caulem innexas enumeraverunt; alii horum foliorum plura contraxerunt et verticillum oligomerum videre putaverunt, alii tantum pro pare foliorum societatem habuerunt; cl. Al. Braun demum pro folio solitario verticillum interpretavit sequentibus distiche dispositis. Haud facile est dictu quod ante oculos habemus, quia axillae vulgo foliorum binorum vel singulorum modo ramum lateralem gignunt, altera ramum vegetativum, altera vulgo florem procreat, inferne prior tantum se praebet; rarissime flores bini pro verticillo occurrunt. Gemmae et alabastra autem dispositionem oppositam omnino non tenent, at angulum alium et miro modo variabilem includunt. Mihi probabile videtur, folia tot quot radii cujusque verticilli exstare, multa sterilia, pauca tantum gemmas vel alabastra procreantia, quod in plantis dispositione foliorum verticillata insignibus ubique observatur (*Myriophyllum, Hippuris, Hottonia*). Evolutio foliorum autem valde peculiaris et in generibus aliis plantarum omnino mihi ignota: Conus terminalis vegetationis nempe turris more alte elevatus, satis longe infra apicem circulum tuberculorum parum superficiem superantium pullulat quae cum organis similibus inferioribus alternantia arcte se tangunt. Numerus tuberculorum primariorum, nisi fallor, cum hoc foliorum verticilli cujusque congruere videtur; quamquam haec accurate numeravi, tamen non de hac re plane certus sum, quia interdum numerus foliorum ab altero in alterum mutatur. Organa minima transversaliter, incrementum axeos sequentia, accrescunt et formam ellipticam praebent; nunc sulco cum axi breviore concordante in primordia bina dividuntur, quae res semel vel bis, rarius ter vel quater repetitur. Quomodo fit, ut paullo infra tubercula numerosissima in planities accuratissime horizontaliter disposita vegetationis conum circumdent. Ope partium intercalatarum tubercula sensim in phylla linearia parva accreta bina elevantur, et organum furcatum pede parvo suffultum exhibent; bina ulteriorum iterum intercalariter vinciuntur, ita ut organum quadripartitum evadat, quod jam semel vel bis reiterari potest.

Haud certus sum an ubique partes quae tali modo radium verticilli componunt re vera e primordio unico ortae sint, an forsan per casum partes alienae, originis diversae inter se concrescant. Hoc vix vel ne vix quidem enucleanda est quia magnitudo aequalis partium judicium certum haud sinit; si autem prima a me ipso exhibita relatio normam offert, tunc de indole verticilli non porro lis est; opinio enim, numerum foliorum cum hoc radiorum primariorum congruere, tunc haud refutanda est.

---

*) John Edw. Gray, A natur. arrangem. of British plants, London 1822. II. 395.

**) Asa Gray in Annales Lyc. nat. hist. New York IV. 41.

***) Brongn. Enum. gen. 115.

†) Lindley, Nixus 25.

††) Eichler, Blüthendiagramme II. 70.

†††) Cordemoy in Adansonia III. 292.

Hic modus evolutionis foliorum valde peculiaris et dichotomiam etiamsi contractam tamen perfectam centrifugam exhibet; in *Myriophyllo* contra e. g. primum primordium centrale elongatum oritur quod centripeto ordine a basi ad apicem radios laterales pullulat.

De natura florum opiniones auctorum valde inter se discrepant. Quod masculinum attinet haud dubius sum, quin cum gemma vegetativa homologus sit; more ulterioris externe cyclo foliorum omnino indivisorum inclusus ei tali modo similem se praebet, ut juvenilem a gemma sterili non distinguere possis, nisi examine accurato indolis corporis tibi fidem fecisti. Stamina in verticillos vulgo 3 disposita toro convexo adnata foliis gemmae correspondent, ita ut opinioni botanicorum qui stamen solitarium quidque pro flore monandro et id quod perianthium appellavi pro involucro habuerunt, omnino non probare queam. Auctores qui *Ceratophyllaceas* cum *Coniferis* conjungere tentaverunt, necessarie florem pro inflorescentia censuerunt, cujus elementa ebracteata et nuda; cl. Schleiden ipse in connectivo plus minus ultra thecas producto denticulato analogum quoddam cum appendice staminum *Coniferarum* vidit.

Granula pollinis flava laevia haud regulariter circumscripta potius pressu mutuo subpolyedra motu aquae ex antheris eversa ope ejus in stilum traducuntur.

Flos foemineus botanicis plurimis et nobis monogynus et simplex perianthio ei masculini simillimo velatus est. Ovarium in stilum subulatum interdum, ut cl. Caruel observavit, hinc inde laceratum, desinit. Prope basin ulterior foveola vel umbilico parvo munitus, quod cum alveola ovarii canali angusto conjunctum videtur. Ovulum ab apice pendulum integumento solitario instructum atropum vel paullisper campilotropum. Quod numerum carpellorum attinet quae theoretice pistillum efformant, olim consensu communi botanici solitarium posuerunt, nuper autem ope anatomiae et historiae evolutionis cl. De Kercker*) demonstravit, bina exstare, quorum anterius solum ovulum procreat et simul prope apicem maximam partem telae stigmatosae gerit.

Si cl. Schleiden intentione Ceratophyllaceas *Coniferis* adsociandi florem foemineum pro nudo declaravit et id quod pistillum appellavimus pro perigonio, perianthium autem iterum pro involucro habuit, haec res nobis non mira est; interpretationem similem autem Caruelianam omnino non intelleximus. Iste nempe stilo interdum laciniato commotus theoriam valde singularem construxit. Divisio stili argumentum ei fuit „florem foemineum spurie simplicem, re vera inflorescentiam ex elementis tot compositam quot laciniae offeruntur, esse; stilus noster autem ei perigonium quod ovario perfecte clauso adnatum hoc inferum facit. Stilum verum, quia stigmata ubique ut putavit apicem stilorum coronaverunt, organum breve tantum recognovit, quod ab apice ovarii usque ad umbilicum stigmatosum se extendit".

Omnibus his relationibus circumspectis affinitatem *Ceratophyllacearum* cum familia ulla arctiorem haud exstare patet. Cum plantis aquaticis hoc genus magis habitu, qui certissime ope medii procreatur, quam notis inhaerentibus congruit; ipse saltem puto, hoc nec *Najadaceis*, nec *Halorrhagidaceis*, nec *Trapaceis*, nec *Callitrichaceis*, nec *Podostemonaceis* ulla societate contingi; quid cum *Santalaceis*, *Loranthaceis*ve genus conjungat, omnino ignoro. Ad *Chloranthaceas* et dein ad *Piperaceas* accedunt si constructione theoretica ovarium in inferum transmutatur, quo vix omnes consentiuntur. Affinitates cum *Urticalibus* vel *Nelumbialibus*, ut jam cl. Asa Gray putavit, forsan solitariae remanent quae in memoria haerent, quamquam haud dubius sum, quin eae magis casu quam naturales evadant. Nuperrime *Ceratophyllaceas* post *Nymphaeaceas* collocaverunt et hanc positionem androeceo verticillato toro convexo adnato, gynoeceo monomero firmaverunt; at ovario uniovulato ovulo orthotropo pendulo, diclinia typica, haud abortu orta familias ambas satis late segregantur. Ipse affinitate naturali cum familia ulla hodierna *Ceratophyllaceas* non conjunctas esse autumo, at typum peculiarem in iis cognovi cujus consocia genera forsan tempore praeterito vixerunt; his nunc autem emortuis, membra desunt quae *Ceratophyllum* cum typis aliis systematis naturalis clare et distincte concatenant. Fructus generis memoratu dignus quia praecipue ad genus in species dividendum in usu est. Vulgo nux appellatur; quum autem endocarpium lignescat et demum durum et fere osseum evadat, haec nomine drupae salutare mallem. Superficies exterior non raro tuberculis vel emergentiis facile destruendis ex epidermide sola oriundis ornata, saepe aculeos robustiores interne non minus quam endocarpium induratos procreat. Species vulgatissima *C. demersum* L. semper stilum elongatum in aculeum mutatum pungentem offert; saepissime huic aculei bini basilares modo peculiari inferum versus oblique directi recti vel subincurvati adjiciuntur. Nunc ulteriores taliter abbreviati ut gibbera bina modo exocarpium superent. In specie supra salutata aculei pro rata tenues sectione transversa suborbiculares; in ea autem, quam cl. Chamisso propter naturam aculeorum *C. platyacanthum* nominavit, aculeos dilatatos a latere complanatos hinc inde denticulo instructos observas; inter stilum et hosce aculeos ala humilis denticulata vel irregulariter serrulata expansa, drupas marginat; non minus haec species in areis inter alas tubercula bina vel carinas exhibet, quae in *C. pentacantha* Haynald, species Hungarica, in aculeos complanatos mutata invenis.

Quod species *Ceratophylli* attinet, auctores inter se quam maxime discrepant. Cl. Linné in Spec. plantarum editione prima unicam recognovit quam *C. demersum* appellavit et varietatem quam serius pro specie propria sub titulo *C. submersi* descripsit. Cl. Chamisso*), quum divitias in itinere mundi a se ipso collatas adumbravit species tali modo multiplicavit, ut 7 distinxerit; quibus serius cl. Roxburgh et Wallich jam plures adjecerunt. Cl. Schleiden autem examine accurato et diligenti judicium protulit, omnes characteres a cl. Chamisso ex indole fructus sumtos ab exemplari in alterum variasse et notas stirpis vegetativas eodem more omnino non constantes se praebuisse. Huic opinioni botanici plures assensi sunt praesertim illi qui regionem arctius limitatam transgredientes magis monographice generi studuerunt.

---

*) de Kercker, Sur l'anatomie et le développement de Ceratophyllum in Meddeland. Stockholms högskola 1884. n. 26.

*) In libris nonnullis hunc tractatum cll. Chamisso et Schlechtendal, a cl. O. Kuntze ulteriori soli adscriptum inveni, quod non cum veritate congruit.

Ipse postquam materiem haud parvam iterum iterumque scrutavi et originaria specimina omnia vidi, opinionem Schleidenianam secutus sum. Re vera nempe discrimen inter folia haud constans se praebet; vulgo auctores putaverunt, species duas optime limitatas notas differentiales easdem obtulisse ac *Ranunculus divaricatus* et *R. aquatilis* forma *aquatica;* prior ex aqua sublatus nempe propter rigiditatem majorem folia divaricata exhibet, ulterior autem ea collabi sinit. Eodem modo *Ceratophyllum demersum* laciniis multis divaricantibus horrere, *C. submersum* penicillum collapsum acuminatum praebere fertur. Haec nota bene ad exemplaria Europaea distinguenda apta in terris extraeuropaeis plane nos deserit; hinc inde specimina ipsa Europaea eadem inferne folia latiora rigidiora superne in laxiora tenuiora collabentia mutantur. Dichotomia foliorum magis constantem mihi se praebuit; attamen exemplaria non omnino desunt, quae cum foliis semel vel bis dichotomis *C. demersi,* alia ter dichotoma *C. submersi* conjungunt. Drupae, quas cl. Chamisso solas ad species suas distinguendas sumpsit, per omnes gradus e formis extremis inter se transiunt. Inermes praesertim *C. submerso* peculiares apiculum brevissimum modo vel nullum ipsum apicalem offerunt. Haec relatio tali modo fit, ut stilus post anthesin non indurescat, at delabatur. Drupae inermes profecto vulgo in iis formis inveniuntur quarum folia ter vel quater dichotoma, laxa ex aqua sublata collabuntur. At apiculum brevem tantum, e stilo usque ad medium indurato ortum non minus drupas coronat quae in exemplaribus typicis *C. demersi* crescunt (*C. apiculatum* Cham.). Basis druparum talium omnino inermem se praebet; in speciminibus Antillanis autem hae rostro longo apicali duro armantur; nunc tuberculi bini basilares nascuntur, qui sensim crescunt, tandem aculeum terminalem subaequant, et aculeos tres *C. demersi*[*]) typici exhibent; ala parva sensim ampliata in formis Aegyptiacis et Indicis sub titulo specierum *C. muricati* Cham., *C. verticillati* Roxb. et *C. missionis* Wall. descriptis, inter se vix vel ne vix quidem distinctis, reperitur. In omnibus aculei basales deorsum directi fructui speciem stellae subaequabiliter triradiatae efficiunt, etiamsi interdum minus regulariter se extendunt et basales plus minus rectangulariter a drupa divaricant. Germania autem et Hungaria non minus Gallia occidentalis formas genuit quae aculeis inferis valde compressis lamellosis nunc dentatis in unam planitiem expansis divaricantibus ala marginali inter se conjunctis adspectum valde peculiarem et maxime insignem proferunt. Alia earum (*C. platyacanthum* Cham.), primum ab auctore prope Berolinum et in horto botanico regio ibidem collecta dein ut videtur rarissime locis paucis Germaniae et Galliae observata, inter alas in superficie tuberculum complanatum gerit, quod in alia in aculeum excrescit ita ut nomen *C. pentacanthi* Hayn.[*]) optimum sit. Formae transitoriae inter ambas prope Berolinum a cl. Buek collectae in herbario Berolinensi asservantur.

CERATOPHYLLUM Linn.

Ceratophyllum (Ceratophyllon) *L. Gen. pl. I. 290. n. 725; Hort. Cliff. 446; Adans. Fam. II. 472; Gärtn. Fr. I. 211. t. 44; Thunbg. Fl. Jap. 190; Lam. Encycl. II. 113. t. 775; Spreng. Syst. Veget. III. 866; DC. Fl. de Fr. IV. 412; Loisel. Dict. X. 355; DC. Prodr. III. 73; Cham. in Linnaea IV. 503, VI. 336; Nees, Gen. VIII. t. 11; Schnizl. Icon. II. t. 83; Bartl. Ord. 418; Koch, Syn. 246, ed. II. 272; Endl. Gen. pl. 268. n. 1829; Schleid. in Linn. XI. 513, XII. 344; Meissn. Gen. pl. 122. (88); Kth. Fl. Berol. II. 228; Guill. et Perrott. Fl. Senegamb. 296; Ledeb. Fl. Ross. II. 122; Godr. et Gren. Fl. de Fr. I. 592; Torr. et Gray, Fl. North-Am. I. 55; Wight, Icon. t. 1948; Benth. et Hook. Gen. pl. III. 415; Baill. Hist. pl. III. 495; Miq. Fl. Ind.-Bat. I. (1). 799; Benth. Fl. Austral. II. 491; Hook. fil. Fl. Br. Ind. V. 639; Engl. in Engl.-Prtl. Natürl. Pflanzenfam. II. (2). 11; O. Kuntze, Rev. gen. 640.* — Hydroceratophyllon *Vaill. Act. Acad. Par. 1719. p. 16.* — Dichotophyllon *Dillen. Gen. 91. t. 3.* — Dichotophyllum *Moench, Method. 345.*

Character generis idem ac familia.

Species unica:

CERATOPHYLLUM DEMERSUM Linn. planta aquatica natans arrhiza caulibus ramosis teretibus valde foliosis tenuibus glabris; foliis verticillatis senis, octonis vel pluribus sessilibus, parte basali subangustatis et integris, superius semel, bis vel ter rarius ultra dichotomis flabellatis; laciniis anguste linearibus vel subfiliformibus integris vel dorso vel margine extero plus minus denticulatis vel denticulato-spinulosis, capillaceis laxis vel durioribus, nunc subcorneis glabris; perianthio fere usque ad basin pluripartito, laciniis linearibus acutis, bi- vel tridenticulatis vel lobatis; flore masculino: staminibus perianthio subaequilongis numero lacinias perianthii aequantibus vel saepius hoc duplo triplove superantibus, subsessilibus, connectivo supra thecas elongato truncato vel plus minus alte bi- vel trilobo; rudimento pistilli 0; flore foemineo: perianthio masculini; pistillo ulterius subduplo superante; drupa multiformi spinosa vel inermi, tuberculata vel laevi, alata vel inalata.

Tabula nostra CXXV (habitus et analysis).

Ceratophyllum demersum Linn. Spec. pl. ed. I. 992, ed. II. 1409; Hort. Cliff. 446; Fl. suec. 783; Roy. Lugd. 214; Allione, Fl. Ped. II. 222; Gärtn. Fr. I. 211. t. 44; Schkuhr, Handb. t. 297; Lam. Encycl. t. 775. fig. 2; Smith

---

[*]) Ut e descriptione hujus varietatis inferne elucet, aculei interdum longitudinem 1,5 cm. attingunt; ad formam talem probabiliter *C. demersum* L. var. *macracanthum* Borbas (in Oesterreich. botan. Zeit. 1892 p. 145) pertinet.

[*]) Cl. Foucaud hoc pro varietate *C. demersi* L. recte sumpsit et sub titulo *C. demersum* L. var. *notacanthum* publici juris fecit (cf. Foucaud in Soc. bot. Rochelaise 1887. p. 28; Lloyd in Flora de l'ouest de France, Herborisat. 1887—90. p. 8).

and Sowerby, Engl. bot. XIV. t. 947; Baxt. Brit. Bot. IV. t. 260; DC. Fl. de France IV. 413, Prod. III. 73; Fl. Danica t. 2000; Schnizl. Icon. II. t. 83; Nolte, Nov. Fl. Hols. 71; Koch, Syn. 246. ed. II. 272; Nees, Gen. IV. t. 1; Asa Gray, Fl. North-Am. I. 55; Godr. et Gren. Fl. France I. 592; Bertol. Fl. Ital. X. 195; Ledeb. Fl. Ross. II. 122; Willk. et Lange, Prodr. Fl. Hisp. I. 224; Benth. Fl. Austral. II. 491; Boiss. Fl. Orient. IV. 1202; Hook. fil. Fl. Br. Ind. V. 639; O. Ktze. Revisio 640.

Ceratophyllum submersum Linn. Spec. pl. ed. II. 1409; DC. Fl. Fr. l. c. et Prodr. III. 414; Lam. Encycl. t. 775. fig. 1; Smith and Sow. Engl. bot. X. t. 679; Cham.! in Linnaea IV. 505; Nolte l. c.; Flora Dan. III. t. 510; Koch l. c.; Godr. et Gren. l. c.; Ledeb. l. c.; Willk. et Lange l. c.

Ceratophyllum verticillatum Roxb. Fl. Ind. III. 624; Wight et Arn. Prodr. 309.

Ceratophyllum apiculatum Cham.! in Linnaea IV. 508. t. 5. fig. 6e; Weinmann, Fl. Petrop. 94; Ledeb. l. c.

Ceratophyllum platyacanthum Cham.! l. c. 504. t. 5. fig. 6a; Garcke!, Fl. von Deutschl. ed. XVI. 392; Aschers.! Fl. Mark Brandenb. 219.

Ceratophyllum oxyacanthum Cham.! l. c. t. 5. fig. 6b.

Ceratophyllum muricatum Cham.! l. c. t. 5. fig. 6c; Wight, Icon. t. 1948. fig. 1 et 2; Aschers. et Schweinfth. Fl. d'Egypte 188.

Ceratophyllum tuberculatum Cham.! l. c. t. 5. fig. 6d; Wight et Arnott, Prodr. 309; Wight, Icon. t. 1948. fig. 3; Miq. Fl. Ind.-Bat. I. (1). 800.

Ceratophyllum indicum Willd.! hb. n. 17546.

Ceratophyllum cornutum et verruculosum Rich. in Ann. Mus. XVI. 299.

Ceratophyllum muticum Cham. l. c. 505, in Linnaea V. 336. t. 4. a et b.

Ceratophyllum missionis Wall.! Catal. 7007; Wight, Icon. t. 1948. fig. 4.

Ceratophyllum vulgare Schleid.! in Linnaea XI. 510.

Ceratophyllum cristatum Guill. et Perott. Fl. Seneg. 295.

Ceratophyllum pentacanthum Hayn.! in Magyar Növentani Lapok V. 109.

Ceratophyllum australe Griseb.! Symb. Fl. Argent. 14.

Hydroceratophyllum folio aspero quatuor cornibus armato Vaill. Act. acad. Paris. 1719. p. 21. t. 2. fig. 2.

Hydroceratophyllum folio laevi octo cornibus armato Vaill. l. c.

Equisetum sub aqua repens, foliis bifurcis Loes. Pruss. 67. t. 12.

CLAVIS VARIETATUM OMNIUM.

A. Drupae inermes.
  a. Drupae superficie laevi vel papillis detergibilibus tantum plus minus copiose vestitae haud tuberculatae . . . Var. α. SUBMERSUM K. Sch.
  b. Drupae tuberculatae margine appendiculis laxiusculis inaequilongis fimbriatae . . . . Var. β. CRISTATUM K. Sch.
B. Drupae armatae.
  a. Aculeus solitarius apicalis, prope basin tuberculi bini laterales brevissimi vel nulli . . Var. γ. APICULATUM Grcke.
  b. Aculei tres, apicalis solitarius et basales bini divaricati vel deorsum directi.
    α. Aculei teretes vel subteretes.
      I. Drupae margine exalatae, superficie laeves vel subtuberculatae . . . . . Var. δ. OXYACANTHUM K. Sch.*)
      II. Drupae margine ala plus minus crenulata cinctae, superficie plus minus tuberculatae vel muricatae . . . Var. ε. MURICATUM Hook. fil.
    β. Aculei a latere compressi inter se confluentes, drupae lateribus plus minus alatae, superficie inter alas tuberculo majusculo subcomplanato ornatae . . . Var. ζ. PLATYACANTHUM Jessen.
  c. Aculei quinque complanati . . . Var. η. PENTACANTHUM K. Sch.

Var. α. SUBMERSUM *K. Sch.* caulibus magis laxis; foliis vulgo tri- rarius quadripartitis, laciniis angustissime linearibus acuminatis integerrimis vel parce denticulatis, nunc capillaceis extra aquam collabentibus; drupa subcomplanata exalata, stilo quam haec multo breviore excentrice posito coronata vel omnino mutica, laevissima vel papillis brevibus subcylindricis detergibilibus munita, basi haud tuberculata nec aculeata.

Habitat in Germania et Gallia, forsan in Europa media tota, exemplaria extraeuropaea typica haud vidi.

Var. β. CRISTATUM *K. Sch.* caulibus filiformibus laxis flaccidis; foliis vulgo bis rarissime ter dichotomis, laciniis anguste linearibus haud capillaceis acuminatis hinc inde spinuloso-denticulatis flaccidis; drupa subcomplanata acuta aculeis nullis, at margine appendiculis inaequilongis subsubulatis acutis laxiusculis munita, in areis inter margines breviter tuberculata.

Tabula nostra CXXV (habitus et analysis).

Ceratophyllum cristatum Spruce! Msc. nec Guill. et Perrott.

RAMI exstantes 20—30 cm. longi, vix 1 mm. diametro, pellucidi pallidi, laxi, flexuosi. FOLIA 8—10 pro verticillo, vulgo 4 rarius 5- rarissime 6-partita, 1,5—3 cm. longa, basi conspicue attenuata laete vel subflavescenti-viridia; LACINIAE usque ad 1,5 cm. longae et 1 mm. latae, unilateraliter extero margine spinuloso-denticulatae apice in aculeolos binos brevissimos hyalinos desinentes. FLORES non visi. DRUPA absque appendiculis 1—2 mm. longis, 4 mm. longa et 1,5 mm. ad medium lata, 1 mm. crassa, obscure rubro-brunnea.

Habitat in provincia do Alto Amazonas ad ripam meridionalem fluvii Amazonum ad ostium fluminis Solimoës: Spruce n. 1583; cum fructibus mense Junii.

Var. γ. APICULATUM *Grcke.* caulibus magis laxis plus minus flexuosis; foliis bis dichotomis, laciniis anguste linearibus copiosius remote spinuloso-denticulatis flaccidis obscurioribus vel saturate viridibus; drupa complanata exalata plus minus conspicue breviter tuberculata vel laevi apice ope stili indurati aculeolo saepius elongato munita, basi nunc omnino inermi et laevi, nunc tuberculis binis conspicue munita, nunc appendiculis brevibus curvatis vel rectis instructa.

Habitat in Europa, America centrali et Africa tropica orientali.

Var. δ. OXYACANTHUM *K. Sch.* caulibus rigidioribus et validioribus; foliis in typo varietatis rigidis subcarnosis vel subcorneis semel vel bis dichotomis, laciniis latioribus brevioribus arctius spinuloso-denticulatis ut caulis obscurioribus interdum atro-viridibus, in formis tropicis vel in aqua fluitante

---

*) Cl. O. KUNTZE in Revisione generum 644 var. *oxycarpum*, probabiliter sphalmate solo scripsit.

vigentibus laxioribus et angustioribus remote denticulatis minus obscuris; drupa parum complanata exalata aculeo apicali solitario semper hanc superante, interdum valde elongato munita et prope basin binis aliis retrorsis plus minus longis rectis instructa, superficie laevi vel inconspicue tuberculata.

Caules vulgo 30—40 interdum usque ad 100 cm. longi et in speciminibus validioribus usque ad 2 mm. diametro. Folia interdum vix 1 cm. longa, tunc minus alte hinc inde vix ad 3—4 mm. dichotoma, interdum (in speciminibus tropicis) 3—4-plo longiora et multo altius partita, tunc hinc inde ter dichotoma; laciniae priorum conspicue carnosae subteretes vel sectione transversa ellipticae margine exteriore et dorso lineatim vel bilineatim praesertim apicem versus tuberculato-spinuloso-dentatae, extra aquam squarrosae curvato-divaricantes, laciniae ulteriorum minus carnosae externe spinuloso-denticulatae, extra aquam laxe collabentes haud squarrosae. Drupa 5—6 mm. longa ad medium 3 mm. lata, 2,5—3 mm. crassa, aculeus apicalis 8—12 rarius ad 15 mm. longus, basilares vulgo paulo rarius magis breviores (5—8 rarius ad 10 mm. longi).

Habitat in Uruguay ad Estancia de Cupalen prope Concepcion del Uruguay: Lorentz Flora Entreriana n. 1662; prope Palmar grande in paludibus districtus Arroyo Yucari grande: idem, Flora Entreriana n. 617; in civitate Argentina prope Dragones inter Oran et Gran Chaco: Lorentz et Hieronymus n. 610; ad ripas Lacus Laguna del Palmar prope S. José prov. Oran: iidem n. 547; prope Trancas in prov. Tucuman: iidem n. 1012; in fluvio Rio Negro Patagoniae infra ostium fluvii Limay in Nauquen: Lorentz et Niederlein; ad Arroyo prope Fortin Fé: iidem; loco haud accuratius indicato Brasiliae australis: Glaziou n. 6230; praeterea in orbe toto varietas maxime divulgata et in partibus omnibus collecta.

Var. ε. MURICATUM *Hook. fil.* caulibus rigidiusculis vel laxioribus, laciniis anguste linearibus vel capillaceis parce vel copiosius spinuloso-denticulatis; drupa complanata ala plus minus alte crenulata circumscripta quae aculeos ternos conjungit; superficie ubique papillosa vel tuberculata vel conspicue muricata.

Habitat in Aegypto et in India orientali.

Var. ζ. PLATYACANTHUM *Jessen:* caulibus gracilioribus flexuosis rarius more var. *oxyacanthi* rigidiusculis; foliis majusculis bis rarissime ter dichotomis, laxioribus, at extra aquam minus collabentibus, nunc laetius, nunc obscurius interdum subnigrescenti-viridibus; drupa sectione transversa rhombea apice ope stili indurati aculeata inferne aculeis binis compressis latissimis basi denticulatis vel integris ala brevi conjunctis munita, inter alas superficie tuberculo grosso instructa.

Habitat in Germania et Gallia.

Var. η. PENTACANTHUM *K. Sch.* caulibus inferne rigidioribus superne saepius flaccidioribus; foliis valde variabilibus, inferioribus crassis, iis var. *oxyacanthi* typici similibus, superioribus majoribus tenuioribus, vulgo altiuscule bis dichotomis plus minus squarrosis; drupa sectione transversa subquadrata apice ope stili indurati aculeata, basi aculeis binis latissimis valde compressis dentatis, ala marginali conjunctis munita; superficie pari altero aculeorum prioribus conformium at breviorum ornata.

Habitat in Germania et Hungaria.

TABULA EXPLICATA.

Tab. CXXV. Ceratophyllum demersum, p. 746.

SIGLA.

Eadem ac in *Triuridaceis* (cf. supra pag. 666).

Tabulam cl. Pohl, pictor Berolinensis, auctore adjuvante delineavit.

DE DISTRIBUTIONE GEOGRAPHICA CERATOPHYLLACEARUM.

Genus *Ceratophyllum*, hujus familiae unicum ad illa in aqua vigentia pertinet quae supra orbem terrarum quam latissime dispersa in continente nullo frustra quaeruntur. Europae fere omnes partes a mari Mediterraneo usque ad Lithuaniam et Livoniam et Fenniam *Ceratophyllo demerso* hospitium dant; ramos natantes in lacu quoque praecipue Germaniae, Hollandiae, Galliae, Angliae et Rossiae plantae hujus invenies. Interdum maxima copia cum plantis aliis aquaticis praesertim cum *Myriophyllo*, nuper cum *Elodea canadensi* Rich., *Hippuride* etc. intertexta navigationem impedit.

In Europa *Ceratophyllum* Arcturum versus in altitudinem maxime borealem progreditur; in vicinia metropolis Petersburgiae ad 62° l. s. ei fines poni videntur, nam nec exemplum trans hunc locum collectum vidi, nec in litteratura *Ceratophyllum* e regione magis boreali commemoratum inveni. In America lacus Winnepegoosis qui sinum lacus Winnipeg repraesentat, districtum maxime borealem (52° l. s.) monstrat qui hanc plantam obtulit. In Africa *Ceratophyllum* hinc inde dispersum provenit, vulgatissimum in lacu Tsana videtur ex quo copiam maximam a cl. Schimper collectam vidi; non minus in Africa centrali viget, ubi cll. Schweinfurth, Pogge, Böhm et Reichardt hoc receperunt; ex littore occidentali jam cll. Guillemin et Perrottet id commemoraverunt; in terra Capensi ad hunc usque diem nullus reperit. America centralis et australis pluries *Ceratophyllum* praebuerunt, jam cl. De Candolle hoc ex insula Portoricensi cognovit; e Brasilia cll. Spruce et Glaziou autem id in musea Europaea miserunt, at non frequenter ibi occurrit. Ex Uruguay et e rebus publicis Argentinis cll. Lorentz et Hieronymus saepius genus attulerunt. In America occidentali autem non provenire videtur, nec cl. Philippi e ditione Chilensi, nec cll. Poeppig et Meyen *Ceratophyllum* in regionibus Peruvianis et Boliviensibus repererunt, quamquam ulterior lacum Titicaca et alios Andium diligentissime examinavit.

In Australia genus *Ceratophylli* omnino non deest; in continentis parte boreali-orientali quam Queensland nuncupant, et in australi quam Australiam Felicem appellant haud raro occurrit. Insulas autem minus frequenter inhabitare solet, nec e Nova Zelandia, nec e Tasmania exemplaria vidi, in insulis Vitiensibus autem locis inundatis inter campos ubi „Taro“ incolae colunt maxima copia vigere traditur. Austrum versus *Ceratophyllum* minus alte progreditur, nam in Americae australi districtu prope Rio Negro Patagoniensi l. a. 40° terminatur, in Australia autem hanc latitudinem non attingit, cornu extremum australe nempe prope 38° l. a. situm est.

DE
QUALITATIBUS ET USU CERATOPHYLLACEARUM.

De qualitatibus familiae nostrae nil nobis notum; substantia quaedam quam ad vicem evitandum hoc loco silentio non praetermittimus, saltem exstat quae nomine *Ceratophyllin* salutatur, at haec non e *Ceratophyllo*, potius e *Lichenibus* (*Parmeliae* spec.) fabricatur.

Si copiosa in canalibus vel fluviis viget, navigationem interdum impedit, ut jam supra dixi. Fructus libenter ab avibus aquaticis spontaneis et domesticis eduntur.

BATIDACEAE.

BATIDACEAE *Alph. DC. in Prodr. XVII. 34; Engl. Syllab. 104; Dammer in Engl-Prtl. Natürl. Pflanzenfam. III. (1²). 119**). — BATIDEAE *Mart. Conspect. 13; Lindl. Nat. Syst. ed. II. 178* (*tribus* Urticacearum), *Veget. Kingd. ed. III. 286* (*app.* Empetracearum); *Reichb. Nomencl. 67* (*subdiv.* Artocarpearum); *Meissn. Gen. pl. 349 (260)* (*ordo* Juliflorarum); *Schnizl. Icon. t. 241; Maout et Decne, Traité 453; Benth. et Hook. Gen. pl. III. 88.* — CHENOPODEAE *Kth. in Humb. et Bpl. Nov. gen. et spec. II. 193; Griseb. Fl. Br. West-Ind. Isl. 61.* — EPHEDRACEAE *Dumort. Analys. 12.* — GENUS INCERTAE SEDIS *Jussieu, Gen. 443; Endl. Gen. pl. 1227.*

DICOTYLEDONES APETALAE HYPOGYNAE DICLINES DIOECAE ACTINOMORPHAE, PERIANTHIO SIMPLICI VEL 0, FLORIBUS FOEMINEIS A MASCULIS DIVERSISSIMIS; FLORE MASCULINO: BRACTEIS PERSISTENTIBUS PERIANTHIO CLAUSO ANTHESI RUMPENTE BILOBO, MEMBRANACEO, LOBO POSTICO MAJORE; STAMINIBUS 4 (2—5), MEDIANIS ET TRANSVERSALIBUS, FILAMENTIS PLANIS, ANTHERIS DITHECIS INTRORSUM RIMA LONGITUDINALI DEHISCENTIBUS, STAMINODIIS PETALOIDEIS STAMINIBUS BREVIORIBUS UNGUICULATIS, RUDIMENTO PISTILLI PARVO; FLORE FOEMINEO: BRACTEIS MOX CADUCIS, PERIANTHIO 0; OVARIO TETRAMERO, QUADRILOCULARI IN AXIM IMMERSO; OVULIS SOLITARIIS PRO LOCULO ERECTIS, RHAPHE AB AXI OVARII AVERSA, FUNICULO ELONGATO, ANATROPIS; STILO BREVI CRASSO, STIGMATE SUBCAPITATO BILOBO PAPILLOSO; FRUCTU SYNCARPIO CARNOSO POLYSPERMO, ENDOCARPIO CRASSE CORIACEO; SEMINIBUS VALDE OBLIQUIS EMBRYONE RECTO, COTYLEDONIBUS FOLIACEIS, ALBUMINE NULLO. — *FRUTEX VEL SUFFRUTEX MARITIMUS HABITU* SALSOLAE *GLABER CARNOSUS, FOLIIS DECUSSATIS SAT POLYMORPHIS CARNOSIS LINEARI-OBLONGIS VEL SUBOBOVATIS ACUTIS; INFLORESCENTIA SPICATA VEL AMENTACEA CARNOSA SIMPLEX VEL COMPOSITA.*

FLORES actinomorphi vel superpositione loculorum ovarii foemineorum et curvatione pistilli subzygomorphi diclines dioeci tetrameri. FLOS MASCULINUS: BRACTEAE diu persistentes subcarnosae prope basin subpeltatim vel basi subcordata affixae. PERIANTHIUM ante anthesin perfecte clausum subturbinatum, demum rima horizontali supra verticem sed ab apice remote percurrente haud regulariter ruptum subbilobum, lobus posticus major infra apicem crista crassiuscula horizontali munitus, lobus anterior subquadruplo brevior membranaceus. STAMINA 4 per paria mediana et transversalia, rarius 5 cum impari dorsali, vel 2 tunc transversalia; FILAMENTIS linearibus apice attenuatis, ANTHERAE dithecae, thecis loculamentis binis confluentibus, sub aestivatione introrsae rima longitudinali dehiscentes, dein surrectae horizontales vel erectae ipsae et tunc extrorsae; POLLINIS flava granula parva globosa tri- vel quadriporosa esulcata glaberrima et laevia. STAMINODIA petaloidea aestivatione varia, unguiculata, ungue longiusculo, lamina cordata obtusiuscula vel subrhombea membranacea hyalina. Rudimentum PISTILLI mammilliforme minutum. FLOS FOEMINEUS: BRACTEAE paulo crassiores statu juvenili jam delabentes. Perianthium 0. PISTILLUM tetramerum; OVARIUM quadriloculare, loculis binis anticis et posticis, ulteriora altius quam anteriora inserta, ita ut haec plus minus conspicue superposita. OVULA solitaria pro loculo basi affixa erecta anatropa, rhaphe dorsali i. e. a centro ovarii aversa, funiculo elongato, integumentis binis, micropyle infera intera. OVARIA florum omnium inflorescentiae cujusque fere *Morindae* more inter se connata loculis in axim immersis; STILUS brevis; STIGMA crassum subcapitatum bilobum. SYNCARPIUM polyspermum, multiloculare oviforme vel subcylindricum irregulariter tuberculatum (tubera *Solani tuberosi* minuta simulans), carnosum succosum, endocarpium crasse coriaceum. SEMINA oblique ut loculi syncarpii superposita, testa tenui membranacea, EMBRYO cotyledonibus oblongis foliaceis subcarnosis, obtusis, radicula infera brevi.

---

*) Icones cl. auctor maxima pro parte secundum nostras adhuc ineditas mutuavit.

FRUTEX maritimus ramis diffusis, habitu Salsolas *quasdam repetens, ramis juvenilibus carnosis, adultis lignescentibus. FOLIA carnosa supra planiuscula subtus convexa, succosa decussatim opposita, vernatione contra axim longitudinaliter plicata glabra. FLORES MASCULINI ad 40 vel plures in spicam vel amentum ovatum sectione transversa orbiculare quadrifarium conflati, BRACTEIS dense imbricatis. FLORES FOEMINEI vulgo ad paria 6—8 decussatim dispositi, conum carnosum referentes, interdum plures inflorescentiam elongatam efformantes.*

MORPHOLOGIA ET AFFINITATES BATIDACEARUM.

De affinitate *Batidacearum* judicium certum nulli erit, qui non relationes morphologicas existimare potest. Duae quaestiones hodie a botanicis contrarie respondentur: quae nempe natura organi illius sit quod in flore masculino perianthium, et partium illarum quas ibidem staminodia nominavi. Alii prius pro calycem habuerunt ut cll. ALPH. DE CANDOLLE, DECAISNE etc., alii pro perianthio i. e. pro involucro quodam floris simplici ut cll. BENTHAM et HOOKER, TISON etc. In contextu supra nomen idem adhibui quia ab omnibus aptissimum videtur. Non sine haesitatione et dubitatione ulla eo usus sum, nam natura ejus interpretationem tertiam jam sinit. Perianthium ante anthesin omnino clausum, res valde peculiaris. Cl. ALPH. DE CANDOLLE quidem in Prodromo dixit, hoc organum ab initio bilobum et lobum anteriorem cristae lobi posterioris tam anguste impositum esse, ut floris involucrum cyathum omnino clausum simulet. Cautissime et accuratissime ipse iterum iterumque hoc perianthium basi ab axi secui, acu tenerrima stamina et contentum omnem extraxi, lateribus cultro acerrimo perianthium discidi et ope microscopii lobum anteriorem et posteriorem cohaerentes explanatos observavi; nunquam margines loborum valvatim se tegentes inveni.

Si demonstravi, perianthium ante anthesin ampullam fere omnino clausam antice tantum foramine minutissimo percussam esse, jam declarandum est quomodo fiat organum talis indolis? Mea experientia hoc more folii oriri oportet, quod germanice *adossiertes Vorblatt* nuncupamus et quod in serie Monocotylearum frequentissima in Dicotylearum rara invenitur, quamquam ulteriores omnino non deficit (in ramis vegetativis *Menyanthidis*, *Nelumbonis* etc. id inveni); in regione florali saltem Dicotylearum quod silentio hoc loco praeterire nolo, phyllum illud ad hunc usque diem nunquam vidi, at ratio cogens non exstat, cur non provenire posset. Haec relatio historiae evolutionis examine magis elucenda est.

Phylla interstaminalia ab auctoribus supra salutatis prioribus pro petalis habita tali modo positione et textura cum staminodiis *Amarantacearum* conveniunt, ne dubitem quin cum iis homologa sint.

Androeceum tetramerum positione decussata, pari primo transversali, secundo mediano. Hanc relationem e flore solitario qui androeceum dimerum mihi obtulit, conjicio; par secundum in phylla membranacea illis simillima mutatum fuit, quae staminibus florum normalium interposita vidimus. Unum eorum staminodia perfecte aequavit, alterum autem uno latere jam telam crassam carnosam antherae propriam exhibuit.

Rudimentum pistilli in floribus omnibus, quos scrutavi, masculinis ex India orientali et insulis Sandwicensibus exstitit; cll. HOOKER et BENTHAM in Genera plantarum dixerunt, nunquam ab iis observatum esse. Nescio an interdum desit, an ab auctoribus minutissimum praetermissum est.

Flos foemineus multo simplicior itaque autem multo difficilior interpretatu. Bracteae statu juvenili tantum flores et simul totam inflorescentiam circumdant; mox delabuntur et ramus fertilis plane denudatus evadit. Superficiem amenti nil nisi stili breves superant, partes reliquae inter se arctissime connatas se praebent vel ovaria omnia, quod idem dicit, in axi inflorescentiae immersa inveniuntur. Vulgo hoc ovarium tetramerum describitur quod brevitatis causa ipse pariter secutus sum; loculus quisque ovulum e fundo imo vel basi ovarii erectum solitarium anatropum funiculo satis elongato sublevatum includit. Hic character tali modo singularis ut omnibus familiis quae relatione ulla cum *Batidaceis* conjungi queunt, plane alienus sit. Ovulum nunc raphen a centro avertit, nunc ut in iconibus fere universis depingitur centrum versus ponit. Cl. Payer modo relationem priorem recte recognovit et opinioni cl. De Candolle haud assentiri possum, qui eum propter errorem de positione rhaphes vituperavit; certissime positio ovuli haud constantem se praebet.

Auctores genus monotypicum nunc in hoc nunc in illo loco posuerunt. Cl. Kunth id pro *Chenopodiacea* sumpsit, a quibus autem staminodiis, vel si ea cum petalis homologa censes, alternatione staminum et petalorum non minus quam ovario tetramero discrepat. Ab *Urticaceis* relationibus iisdem insuper ovulis anatropis quam maxime abhorret. *Ephedraceae* et *Coniferae* cum *Batidaceis* nullo modo congruunt, ne habitu quidem nota communi superficiali gaudent. *Salvadoraceae* stipulis parvis, corolla gamopetala, disco quadrilobo ovario uniloculari, *Euphorbiaceae* statim ovulis descendentibus dignoscuntur, *Empetraceae* quibuscum auctores plures *Batidaceas* maxime libenter comparaverunt, ovulis angulo centrali ovarii affixis, seminibus albuminosis differunt.

Cll. Bentham et Hooker praecipue affinitatem cum *Amarantaceis* anteposuerunt. Hanc opinionem ea conditione sola probare possumus ut flores foeminei aliter interpretentur. Si id quod pro flore foemineo vulgo habetur, inflorescentia quadriflora est, tunc flores arctissime inter se ut inflorescentiae ipsae coadunati, ovarium quadriloculare simulant. Taliter difficultas duplex statim solvitur: Ovarium non porro inferum vel in axim immersum quod affinitati ulli cum familiis supra laudatis semper contrarium remanet nec pleiomerum, sed superum et uniloculare, ovulo solitario e fundo adscendente quod cum illo *Amarantacearum* optime quadrat. *Batidaceas* hac mutatione interpretationis florum foemineorum cum *Amarantaceis* nequaquam conjungere volumus; hae potius floribus diclinis, foemineis a masculinis tam diversis probabiliter omnino nudis ab ulterioribus optime se distinguunt. Secundum interpretationem priorem floris foeminei ovario tetramero affinitas cum *Phytolaccaceis* arctissima videtur; tunc *Batidaceae* positionem mediam inter ulteriores et *Amarantaceas* tenerent.

Genus unicum:

BATIS Linn.

Litteratura et character generis eadem ac familiae et speciei.

Species unica:

BATIS MARITIMA Linn. frutex maritimus ramosus ramis patentibus vel e caulibus teretibus inferioribus prostratis verticaliter adscendentibus subtetragonis laevibus carnosis glaberrimis; foliis decussatis linearibus, anguste lineari-oblongis vel obovato-oblongis acutis vel subobtusis basi angustatis sessilibus tractu longiore peltatim affixis glabris carnosis sicc. marginatis; inflorescentia masculina interdum inferne composita, ovata obtusa basi rotundata e squamis quadrifariis maxime regulariter efformata, bracteis suborbicularibus vel breviter acuminatis dorso plus minus manifeste horizontaliter cristatis basi nunc brevissime acuminatis vel subcordatis vel rotundatis tunc supra marginem peltatim affixis; perianthio subturbinato irregulariter rupto, lacinia dorsali plus minus conspicue cristata, tenerrimo glabro; staminibus validis glabris; staminodiis unguiculatis lamina variabili, nunc subrhombea, nunc cordata acuta basi angustata; inflorescentia foeminea amentacea decussata nunquam composita, subtetragona ovata nunc elongato-oblonga saepius apice bicornuta; bracteis rhombeis peltatim affixis diu ante anthesin caducis glabris; ovario in axim amenti immerso, apice stigmatoso tantum parum producto libero; stigmate subbilobo papilloso; syncarpio subtetragono-conico nunc valde elongato, carnoso e fructibus 6—10—20, endocarpio coriaceo, efformatis composito.

Tabula nostra CXXVI (habitus et analysis).

Batis maritima Linn. Spec. pl. ed. II. 1451; Jacq. Stirp. Americ. 261. t. 40. fig. 4; Swarts, Observ. Bot. 373; Lunan, Hort. Jamaic. II. 137; Kunth! in Humb. et Bonpl. Nov. gen. et spec. II. 193; Torrey in Smithson. Contrib. VI. 5. t. 11; Schnizl. Icon. IV. t. 241; Payer in Bull. soc. bot. de France 1858. p. 21; Griseb. Fl. Br. W.-Ind. Isl. 61.; Lemaout et Decne. Trait. 453 cum xylogr.; Wawra in Flora 1875. p. 189; DC. Prodr. XVII. 35; Chapm.! Fl. south. United Stat. 411; Wats. Fl. Calif. II. 60; Hillebr.! Fl. Hawaiian Isl. 381; Tison in Baill. Dict.

Batis maritima erecta ramosa, foliis succulentis cylindricis P. Browne, Hist. Jam. I. 356.

Kali fruticosum coniferum flore albo Sloane, Jam. I. 144.

Frutex vel suffrutex graveolens (ex Chapman) diffusus 60 ad 90 cm. longus, caulis inferior lignosus, flexuosus teres fragilis cinereus, ramis juvenilibus erectis 15—30 cm. longis, basi 3—7 mm. diametro quadrisulcatis viridibus sicc. cortice flavescente obtecti. Folia 2—2,5 (1—3) cm. longa, superne crassiora carnosa succulenta supra plana subtus convexa sicc. 1—2,5 mm. lata, exsiccatione tuberculata manifeste marginata. Inflorescentia masculina ca. 5 mm. longa, basi 4 mm. diametro teres, composita usque ad fere 1,5 cm. longa. Bracteae 2—2,5 mm. longae, 2,5—3 mm. latae membranaceae superne infra marginem crista carnosula transversa percursae. Perianthii pars dorsalis 1,5 mm., ventralis ca. 1 mm. vel minus longa tenerrime membranacea. Staminodia hyalina 2 mm. longa, unguis 1 mm. metiens, lamina 1 mm. longa et 1 mm. lata. Stamina 2 mm. longa, filamenta 1,5 mm. longa, latiuscula, antherae 1 mm. metientes. Inflorescentia foeminea viridis sub anthesi ca. 5—10 mm. longa, 2 mm. diametro; stigma vix 1 mm. diametro, albescens. Fructus 1,2—2,5 (rarius ad 6) cm. longus, basi 0,8—1,5 (rarius ad 2) cm. diametro flavescens vel ex viridi luteus, sapore salso ut planta tota.

Habitat in Brasilia ex Bentham et Hooker (exemplar non vidi); praeterea in insulis Antillanis haud infrequens et in terra firma contigua nec non in ditione Californica et Floridana; in insulis Sandwicensibus a cl. Hillebrand detecta.

TABULA EXPLICATA.

Tab. CXXVI. Fig. I. Batis maritima ♂ } p. 758.
II. „ maritima ♁ }

SIGLA.

Eadem ac in *Triuridaceis* (cf. supra pag. 666).

Tabulam cl. POHL, pictor Berolinensis, auctore adjuvante delineavit.

DE
DISTRIBUTIONE GEOGRAPHICA BATIDACEARUM.

Genus ad hunc usque diem monotypicum. Cl. LINDLEY quidem in Vegetable Kingdom opinionem exhibuit, in ditione Texensi alteram speciem exstare, quod serius botanicus nullus confirmavit; regionem ab eo laudatam contra nullibi pro loco natali dicatam inveni. Probabiliter „status valde imperfectus" speciminis eum de familia in errorem duxit. Species altera a cl. TORREY descripta Californica a typo non recedere videtur, quia auctores recentiores, e. g. cl. WATSON eam non recognoverunt. Centrum vegetationis nostrae plantae sine ulla dubitatione in insulis Antillanis quaerendum est, ubi in littoribus maris praecipue insulae Jamaicensis et Cubensis frequentissima videtur. In continenti Americae australis non deest et littus maritimum sequens usque ad Brasiliam progreditur. In America boreali pariter etiamsi rarius provenit; nam in peninsulae Floridae australibus et orientalibus partibus cl. LEAVENWORTH et in Californiae australibus regionibus prope S. Diego cl. PARRY eam detexit. In ditione Mexicana nondum observata planta iterum latissime remotis in insulis Sandwicensibus viget, ubi locos littorales salsos insulae cujusdam (Prison Island) prope Honolulu magna copia inhabitat. An hîc sponte sua forsan e California ope fluminum martimorum advecta se distribuerit, an ope navigationis insulam introierit, hodie incertum est et forsan semper erit.

DE QUALITATIBUS ET USU BATIDACEARUM.

Prope Carthagenam in ditione Columbiana *Batis maritima* L. magna copia littora maritima cingit; hoc loco et forsan alibi herba exsiccata comburitur et cineres, Barilla nuncupati ad vitrum fabricandum in usu sunt. Rami succulenti vel syncarpia immatura in aceto piperato conservata pro cibo acerrimo quem Mixed pickles vocant, inserviunt.

GOODENOUGHIACEAE.

GOODENOUGHIACEAE (Goodeniaceae) *Dumort. Anal. famill. 28. 30; Lindl. Nat. syst. ed. II. 241, Veget. Kingd. ed. III. 694; Endl. Gen. pl. 505, Enchirid. 260; Meissn. Gen. pl. 239 (146); Eichler, Blüthendiagr. I. 298; Hillebr. Fl. Sandw. Isl. 264; Schönland in Engl.-Prtl. Natürl. Pflanzenfam. IV. (5). 70.* — GOODENOVIAE *R. Br. Prodr. I. 573, Flind. Voy. II. App. 3. pag. 559; Lindl. Nixus 28; G. Don, Gen. syst. III. 722.* — GOODENOVIEAE *Agardh, Classes pl. 17; Lindl. Nat. syst. ed. I. n. 176; DC. Prodr. VII. (2). 502; De Vriese, in Verhandl. Haarl. II. ser. IX. 5; Hook. Fl. Nigrit. 439; Benth. Fl. Austral. IV. 37; Benth. et Hook. Gen. pl. II. 536; Clarke in Hook. fil. Fl. Br.-Ind. III. 420; Hiern in Oliv. Fl. trop. Afr. III. 461.* — Campanulaceae (*tribus* GOODENIEAE) *Baill. Hist. pl. VIII. 337 et 368.*

DICOTYLEDONES GAMOPETALAE EPIGYNAE HERMAPHRODITAE PERIANTHIO DUPLICI PENTAMERO ZYGOMORPHO RARIUS ACTINOMORPHO; CALYCE PARVO APERTO TRUNCATO VEL PARTITO; COROLLA PLUS MINUS ALTE IN LACINIAS 5 PARTITA, DORSO CLAUSA VEL FISSA; STAMINIBUS 5 CUM LACINIIS COROLLAE ALTERNANTIBUS BASI AB ULTERIORE LIBERIS VEL PAULLULUM CONNATIS, ANTHERIS LIBERIS VEL INTER SE COHAERENTIBUS INTRORSUM DEHISCENTIBUS; OVARIO INFERO VULGO BILOCULARI, OVULIS PRO LOCULO SOLITARIIS VEL PLURIBUS ANATROPIS ERECTIS, STILO SIMPLICI APICE RARIUS IN RAMOS 2 VEL 3 DIVISO, STIGMATE CUPULA APICE CILIATA CIRCUMDATO; FRUCTU CAPSULARI VEL DRUPACEO VEL NUCEO, EMBRYONE ERECTO IN ALBUMINE OLEOSO-CARNOSO. — *HERBAE ANNUAE VEL SAEPIUS PERENNES ET SUFFRUTICES FRUTICESVE SUCCO AQUEO, FOLIIS ALTERNIS RARIUS DECUSSATIS ESTIPULATIS; FLORIBUS SOLITARIIS VEL CYMOSE AGGREGATIS.*

FLORES zygomorphi rarius actinomorphi *(Brunonia)* hermaphroditi epigyni. CALYX aestivatione aperta superus cupularis vel quinquefidus laciniis subaequalibus, rarius inferus *(Velleia)*, persistens, interdum subobsoletus *(Dampiera)*. COROLLA gamopetala pentamera supera rarius infera *(Brunonia, Velleia)* zygomorpha, dorso saepissime fissa, rarius actinomorpha *(Diaspasis, Brunonia)* tubo clausa, decidua vel marcescens, limbus quinquepartitus, laciniis plus minus inaequalibus, bi- vel unilabiatis, nunc digitato-flabellatis, membranaceo-marginatis, aestivatione induplicato-valvatis. STAMINA 5 plq. epigyna prope stilum affixa a corolla libera vel ei basi infima modo adhaerentia, cum laciniis corollae alternantia; FILAMENTA filiformia libera vel interdum superne in tubum connata *(Brunonia)*; ANTHERAE dithecae, thecis e loculamentis binis demum confluentibus constructis, connectivo ultra thecas plus minus producto, lateraliter ante anthesin vel postea cohaerentes vel tum liberae, rimis longitudinalibus introrsum dehiscentes; POLLINIS flava GRANULA distincta vel raro in tetrades coalita *(Leschenaultia)*. OVARIUM inferum biloculare vel dissepimentis spuriis quadriloculare *(Scaevolae* spec.*)*, vel uniloculare; OVULA solitaria pro loculo vel plura dissepimento adnata, vel secus commissuras affixa, anatropa erecta rarissime pendula *(Catosperma)*; STILUS simplex erectus vel curvatus vel subsigmoideus demum exsertus, simplex rarissime apice bi- vel trifidus *(Calogyne)*; STIGMA indivisum vel plus minus alte bilobum, indusio cupulato vel subbilobo membranaceo apice rigide ciliato involutum demum hoc aequans. FRUCTUS capsularis septicida bivalvis vel quadrivalvis, interdum valvis apice connatis *(Leschenaultia)*, vel nuceus indehiscens vel drupaceus, exocarpio valde succoso vel suberoso, endocarpio ligneo, osseo vel cartilagineo. SEMINA solitaria pro loculo vel plura tunc imbricata interdum marginata vel ala membranacea cincta, interdum autem exalata, testa crustacea vel duriore; EMBRYO rectus vel subcurvatus cylindricus cotyledonibus semiteretibus vel rarius planis subfoliaceis, radicula infera, in albumine carnoso vel suboleaginoso.

HERBAE perennes rarius annuae vel SUFFRUTICES succo aqueo. FOLIA plerumque spiraliter disposita, interdum basi caulis in rosulam dense conferta, rarius decussata (Scaevola *spec.*), *integerrima, dentata vel rarius pinnatifida; stipulae 0. FLORES nunc in axillis foliorum solitarii* (Selliera *e. g.*) *nunc in racemum vel spicam conflati bibracteolati, e bracteolis non raro radios laterales procreantes quo modo rami inflorescentiarum saepe in cymas di- vel monochasiales abeunt, interdum capitati.*

Genera 12 praecipue terram Australiensem inhabitantia, duorum pariter in Australia evolutorum species paucae vel solitariae in tropicis orbis neo- et gerontogaei proveniunt.

DE MORPHOLOGIA ET AFFINITATE GOODENOUGHIACEARUM.

Dispositio florum normae quae offertur si iidem bracteolis binis comitantur respondet: calyx nempe pentamerus partem imparem postice monstrat, cycli sequentes regulariter alternant, gynoeceum dimerum carpidia bina in medianam bracteae ponit. Indusium solum organum memoratu dignum exhibet. Cl. ENDLICHER de eo sententiam valde singularem, hoc discum epigynum esse qui stilo usque ad stigma adnatum esset retulit, cui hodie vix botanicus ullus assentietur. Ex historia evolutionis et comparatione cum generibus affinibus plane elucet, hoc emergentiam circularem truncatam vel bilobam esse, quae satis diu post originem pistilli infra apicem ex ulteriore enascitur. Initium vel rudimentum corporis jam in *Lobeliae* genere haud deest. De functione organi auctores non omnino consentiuntur; mea sententia autem constat, hanc cupulam granula pollinis recepisse, quae ciliae rigidae apicales ex antherarum thecis immediate ante anthesin everserunt. Quum statu masculino (flores omnium Goodenoughiacearum proterandri) stigmata adhuc clausa vel si cupularia aperta et haud ad conceptionem apta sint, autogamia nunc excluditur. Insecta, dum flores ad mel colligendum visitant, granula plura ope stigmatis sensim accrescentis e cupula pressa cum ventre sumunt et ad florem alterum transportant. Si fructificatio pistilli ope animalculorum omittitur, autogamia productum fructuum affert, quia inter cilias et ad marginem cupulae semper granula nonnulla remanent qui in stigma serius cadunt.

Goodenoughiaceae cum *Campanulaceis* manifeste arcta affinitate conjunguntur, ut cl. BAILLON eas cum ulterioribus coadunaret. Re vera postquam *Lobeliaceas* cum *Campanulaceis* fere omnes auctores in ordinem eandem collocaverunt, momenta pauca sola, a nonnullis haud pro gravioribus habita exstant quae conjunctionem perfectam impediunt.

Nobis autem indusium et succus aqueus sufficit, familias ambas segregare, praesertim quum indusium membranaceum *Goodenoughiacearum* cum pilis everrentibus *Campanulacearum* ab auctoribus vulgo haud homologum censeatur. Cl. Baro FERD. A MÜLLER affinitates quasdam *Goodenoughiacearum* intermittente *Velleiae* genere cum *Gentianaceis* suspicatus est. Ope *Brunoniae Goodenoughiaceae* ad *Compositas* magis accedunt.

Genus in familia locum peculiarem tenet, ita ut ab auctoribus omnibus pro typo tribus propriae habeatur. A generibus pluribus familiae inflorescentia capitata, ovario omnino libero, quamquam a tubo calycino arcte incluso, uniloculari uniovulato, corolla fere actinomorpha discrepat, si characterem ovarii superi negligis, profecto habitu et characteribus comparatio hujus generis cum *Compositis* haud inepta videtur.

OBS. Vix opportet me ipsum hoc loco nomine *Goodenoughiacearum*, non *Goodeniacearum* nec *Goodenoviacearum* uti, quia nec abbreviationem Linnaeanam nec latinisationem viri qui nunquam in litteratura GOODENOVIUS scripsit, non probo.

SCAEVOLA LINN.

SCAEVOLA *Linn. Mant. II. 145. n. 1294; Labill Nov. Holl. t. 78; Thunb. Fl. Cap. II. 52; Poir. Dict. VII. 146. 63* (Sévole);

R. Br. Prodr. I. 582; G. Don, Gen. syst. III. 727; Endl. Gen. pl. 506. n. 3038, Enchir. 261; Gaud. in Freyc. voyage Bonite t. 82, Wight, Illustr. t. 137, Icon. t. 1613; Bot. Mag. t. 2732; DC. Prodr. VII. (2) 505; Meissn. Gen. pl. 239 (146); De Vriese, Verhandl. Wetensk. Maatsch. Haarlem X. 16, in Pl. Preiss. I. 404; Lindl. Veget. Kingd. ed. III. 695; A. Gray in Proc. Amer. acad. V. 151; Miq. Fl. Ind.-Bat. II. 579. in Ann. Mus. Lugd.-Bat. I. 210; Gris. Fl. Br. W.-Ind. Isl. 388; Benth. Fl. Austr. IV. 83; F. v. Müll. Frag. phyt. VI. 225, X. 58, Vict. Natur. I. 122 (1884); Benth. et Hook. Gen. pl. II. 539; Hiern in Fl. trop. Afr. III. 462; Hook. fil. Handb. New Zeal. Fl. 173; C. B. Clarke in Fl. Br. Ind. III. 421; Baill. Hist. pl. VIII. 370; Hillebr. Fl. Hawaiian Isl. 265; K. Schumann, Flora Kaiser Wilhelmsl. 127; Schönland in Engl.-Prtl. Natürl. Pflanzenfam. IV. (5). 76. — LOBELIA *Linn. Gen. pl. ed. I. 267 (ex parte minima); Adans. Fam. II. 157 et 371; Gaertn. Fr. I. 119. t. 25; O. Ktze. Revis. gen. 377.* — CERBERA *Lour. Fl. Cochinch. 136; Sieb. Fl. Seneg. n. 23, non Linné.* — POGONETES *Lindl. Introd. nat. syst. ed. II. 443.* — TEMMINCKIA, CAMPHUSIA, CROSSOTOMA, MOLKENBOERIA, MERKURIA *de Vriese, l. c.* — ROEMERIA *Dennst. Schlüssel zum Hort. Malab. 24.*

FLORES zygomorphi pentameri hermaphroditi. CALYX saepius brevis annularis cupulatus truncatus vel plus minus alte interdum usque ad basin 5-partitus, interdum subobsoletus. COROLLA manifeste zygomorpha, dorso usque ad basin fissa, lobis subaequalibus vel 2 summis brevioribus demum unilateraliter flabellato-expansis, aestivatione reduplicatim valvatis, nonnunquam subcarnosis et marginibus laciniarum crispule membranaceis, basi haud auriculatus. STAMINA prope stilum adnata, erecta in antheras dithecas lateraliter cohaerentes vel liberas, introrsum dehiscentes desinentia, connectivo ultra thecas plus minus producto; POLLINIS flava granula elliptica granulosa plicis 3 meridionalibus percursa, in ulterioribus poris 3 aequatorialibus munita. OVARIUM inferum rarius prope apicem superum, vulgo 2- rarius uni- vel rarissime 4-loculare; OVULA solitaria pro loculo vel in ovariis unilocularibus 1—2, anatropa erecta prope basin affixa integumento solitario; STILUS plus minus sigmoideus vel curvatus, rimam dorsalem corollae transgrediens exsertus, apice indusio cupuliformi margine stricte ciliato munitus; STIGMA truncatum vel subbilobum. DRUPA succosa vel sicca interdum suberosa, endocarpio osseo vel cartilagineo, uni- saepius bi- rarissime quadriloculato laevi vel tuberculato. SEMINA solitaria pro loculo vel in drupa tota unicum; EMBRYO erectus rectus vel subcurvatus, cotyledonibus semiteretibus vel subfoliaceis dilatatis subcordatis, radicula infera.

HERBAE vel SUFFRUTICES vel FRUTICES erecti vel nunc subscandentes. FOLIA spiraliter disposita vel decussata integerrima vel dentata exstipulata. **FLORES** *rarius solitarii axillares, vulgo in inflorescentias cymosas dichasiales, demum in monochasia pauciflora desinentes conflati, bracteati et bracteolati sessiles vel breviter pedicellati inter mediocres, albi, purpurascentes vel flavi.*

Genus cum speciebus ca. 70 praesertim in Australia evolutum, 2 autem inter tropicos fere totius mundi hinc simul, hinc altera alteram excludente obviae; paucae in Archipelago Malayano, et in ditione Chinensi, plures in insulis Sandwicensibus proveniunt.

OBS. Pro genere *Scaevolae* cl. O. KUNTZE in *Revisione generum* iterum nomen *Lobeliae* Adans. effodit, cui omnino non assentiri possum, ut ex eo elucebit quod sequitur. Anno 1735 cl. LINNÉ genus *Dortmannae* pro plantis illis condidit quas hodie nomine *Lobeliae* salutamus et pro solitaria cujus typus *Lobelia* illa fuit, quam cl. PLUMIER l. c. depinxit. Quum cl. LINNÉ diagnosim illius generis haud dederit, nomen nudum pro nomenclatura hodierna nullius momenti. Anno 1787 in „Genera plantarum“ *Dortmannam* in *Lobeliam* mutavit, quod sine ulla dubitatione non solum tempore ejus permissum fuit, sed etiam nostro valet. In observatione haec verba adjecit: LOBELIA Plum. differt a congeneribus pericarpio carnoso seu bacca quod in reliquis membranaceum est seu capsula. Probabiliter his verbis permotus cl. ADANSON genus LINNAEANUM in duo solvit: *Lobeliam* pro typo Plumieriano conservavit, maxima pro parte generis autem *Dortmannam* reconstruxit. Anno 1772 cl. LINNÉ hoc exemplum secutus est; at sub nomine *Lobeliae* maximam partem generis concepit et pro specie tunc unica generis alterius *Scaevolae* titulum condidit. In universo cl. O. KUNTZE formaliter recte judicavit, secundum leges prioritatis *Lobeliam* Adans. pro *Scaevola*, *Dortmannam* Adans. pro *Lobelia* ponendas esse. Si ab regulis prioritatis discedo, rationes practicas secutus sum quae mea sententia interdum graviores quam formales: In Flora Brasiliensi jam familia *Lobeliacearum* genere *Lobeliae* incluso cl. KANITZ tractavit, ad errores evitandos igitur nomen dupliciter et sensu diverso usitatum praetermittere oportet. Si genus vitiosum plura includens dividitur, pro illo nomen conservandum est quod numerum maximum specierum exhibet; propterea nomen *Lobeliac* sensu Linnaeano melius conservabimus praesertim quum tunc quoque *Scaevola* haud annihilanda sit. Jus consuetudinis nomina specierum, nisi fallor, ad 200 sacravit et valde ineptum mihi videtur tanta non solum botanicis sed etiam hortulanis et laicis optime nota in alia omnino ignota mutari. Insuper confusio fere inextricabilis imminet, si pro *Scaevolae* titulo fere speciebus 100 titulus *Lobeliae* introducendus est. Principium quoddam omittere quam eo conservando unitatem dubiosam adipisci malo.

Species unica Brasiliensis:

SCAEVOLA PLUMIERI VAHL: frutex littoralis ramis crassis teretibus divaricatis, rectis vel curvatis glabris apice ipso, vel pilis laxis copiosis ex axillis foliorum oriundis superne pubescentibus, cicatricibus foliorum delapsorum plus minus dense vel laxe notatis; foliis spiraliter dispositis prope apicem ramorum confertis, inferius dissitis et mox caducis, obovato-oblongis vel obovatis obtusis integerrimis basi in petiolum vulgo brevem inferne distincte dilatatum angustatis, glaberrimis carnosis, nervo mediano et interdum uno alterove laterali conspicuis, axillis glabris vel plus minus dense pilis longis laxis tenuibus farctis; inflorescentia dichasium simplex vulgo triflorum referente axillari, pedunculata, bracteis lineari-lanceolatis acutis sessilibus; floribus sessilibus; ovario elliptico-globoso glaberrimo; calyce brevi truncato glabro; corolla ovarium 5-plo superante, triente superiore in lacinias lineari-lanceolatas margine tenuiter crispulo-membranaceas acutas divisa, extus glaberrima, intus parte cohaerente pubescente superne glabra;

staminibus corolla subduplo brevioribus, filamentis filiformibus glabris, antheris lateraliter cohaerentibus acutis glabris; stilo subsigmoideo tereti basi piloso supra glabro, indusio cupuliformi prope basin glabro; drupa succulenta glabra laevi, pyrena irregulariter tuberculata dura, intus laevissima.

Tabula nostra CXXVII (habitus et analysis).

Scaevola Plumieri Vahl! Symb. II. 36; Lam. Ill. t. 124. fig. 1. ex Poir. Encycl. VII. 146; DC. Prodr. VII. (2). 506; Descourt. Pl. méd. Ant. VII. 92. t. 474 (quoad colores icon pessima); Griseb. Fl. Br. W.-Ind. Isl. 388; Hook. fil. et Thoms. in Journ. Linn. Soc. II. 8.

Lobelia Plumieri Linn. Spec. pl. ed. 1. 929; Jacq. Hist. stirp. Americ. 219. t. 179. fig. 88, non Burmann.

Scaevola Lobelia Linn. Syst. veget. ed. XIII. (Murray) 178 (syn. Rumphiana excl.); Thunb. Fl. Cap. I. 186; Hiern in Oliv. Fl. trop. Africa III. 462; C. B. Clarke in Hook. fil. Fl. Br. Ind. III. 421.

Scaevola Senegalensis Prsl. Reliq. Haenkean. II. 59; DC. Prodr. VII. (2). 507; Hook. Fl. Nigr. 439.

Scaevola Thunbergii Eckl. et Zeyh. Msc. ex Drege, Comm. 292; DC. l. c.

Scaevola uvifera (sphalm. uvifira) Stocks in Wight Icon. t. 1613.

Scaevola Macraei et Sieberi de Vriese in Verhandl. Haarl. 31. 33.

Cerbera ovata Sieb.! Herb. Senegal. n. 23, nec Cav.

Lobelia frutescens Mill. Dict.

Lobelia frutescens portulacae folio Plumier, Nov. gen. 21. t. 31, Icon. ed. Burm. 157. t. 165. fig. 1; Catesb. Hist. Carol. I. p. 79. t. 79.

Frutex littoralis 60—90 cm. altus basi decumbens et ramosus, diffusus; rami fragiles superiores ipsi usque ad 1 cm. diametro, cortice laevi virescente vel purpurascente obtecti superne cicatricibus foliorum delapsorum semilunaribus copiose tuberculati. Petiolus sensim in laminam transiens usque ad 1 cm. longus et 3—5 mm. latus prope basin nunc usque ad duplum dilatatus, axilla nunc glabra nunc lana albida usque ad 5—7 mm. longa dense vestita; lamina 4,5—5,5 (3—6) cm. longa, supra medium 2—3 (1,5—3,5) cm. lata sicc. subnigrescens vel flavicans. Inflorescentia ex axillis foliorum solitaria, pedunculus sub anthesi 1,5—2 cm., demum ad 5 cm. longus apicem versus incrassatus subcomplanatus glaberrimus patens vel divaricatus, post anthesin interdum recurvatus, foliorum lateralium duplo vel triplo brevior. Bracteae subcarnosae 5—7 mm. longae, 1—2 mm. latae diutius persistentes virides herbaceae. Ovarium sessile 4—5 mm. longum, 3—4 mm. diametro glaberrimum. Calyx 1 mm. longus manifeste truncatus vel hinc inde repandus subcarnosus. Corolla 2—2,8 cm. longa albescens; laciniae 8—10 mm. longae, cum marginibus membranaceis ad 4 mm. medio latae. Filamenta staminum 7—9 mm. longa, antherae 2,5 mm. metientes. Stilus 1,2 ad 1,5 cm. longus, indusium 2 mm; stigma 1,2—1,5 mm. longum, truncatum apice subumbilicatum. Drupa atra 1,5 cm. longa molliter succosa; putamen 10—11 mm. longum et 7 mm. diametro, superne rotundatum basi acutum.

Habitat in littoribus arenosis maritimis magna copia saepius districtus latissimos dense obtegens in prov. Rio de Janeiro prope Cabo Frio: H. Schenck n. 3931, floret ut videtur totum per annum; probabiliter in provincia eadem: Sellow B. n. 570, L. n. 1227; Glaziou n. 17106. — Praeterea in littore Atlantici Oceani usque ad peninsulam Floridae divulgata; in Africa occidentali a Senegambia usque ad Mossamedes, in orientali prope fluvium Zambesi, in insula Mauritio haud infrequens, non minus Asiam a Ceylona usque ad ostium fluvii Indi inhabitat; in littoribus Oceani Pacifici fere omnino deest et S. Koenigii *Vahl huic vicaria, in insulis Galapagos solis crescere fertur.*

TABULA EXPLICATA.

Tab. CXXVII. Fig. I. Scaevola Plumieri florigera } p. 767.
II. „ „ fructigera }

SIGLA.

Eadem ac in *Triuridaceis* (cf. supra p. 666).

Tabulam cl. Pohl pictor Berolinensis auctore adjuvante delineavit.

Tabula distributionem geographicam Goodenoughiacearum in toto orbe exhibens.

Genera	Spec. omnes	Australia			Nova Zeland.	Polynesia	Insul. Sandw.	Nova Guinea	Asia		Africa	America
		Austr. bor. Queensl.	Austr. or. et austr.	Austr. occid.					Malesia As. or.	India orient.		
1. Velleia . . .	15	6	7	8	—	—	—	—	—	—	—	—
2. Goodenoughia .	82	51	38	33	—	—	—	—	—	—	—	—
3. Leschenaultia .	18	3	2	14	—	—	—	—	—	—	—	—
4. Anthotium . .	2	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—
5. Calogyne . . .	5	4	1	1	—	—	—	—	1	—	—	—
6. Selliera . . .	2	—	1	1	1	—	—	—	—	—	—	1
7. Catosperma . .	2	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—
8. Scaevola . . .	58	15	15	37	1 (Kermadec Ins.)	2 (Nova Cal.)	8	3	4	2	2	1
9. Diaspasis . .	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
10. Dampiera . . .	34	8	8	29	—	—	—	—	—	—	—	—
11. Verreauxia . .	2	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—
12. Brunonia . . .	1	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—
Summa	222	89	74	130	2	2	8	3	5	2	2	2

DISTRIBUTIO GEOGRAPHICA GOODENOUGHIACEARUM.

E tabula supra exhibita elucet familiam *Goodenoughiacearum* tali modo australiensem esse ut species qui hanc continentem transgrediuntur quasi aufugas solas dissolutas repraesentent. Centrum vegetationis familiae Australia occidentalis mihi est, quae regio peculiaritate formarum certe districtus omnes terrarum superat. Hoc loco genera omnia inveniuntur, et *Anthotium, Diaspasis, Verreauxia,* monotypica vel species duas includentia caeterum nullibi vigent Illud autem quod numero specierum omnibus anteponendum est (*Goodenoughia* nempe cum 82), ibidem partem parvam pro rata earum genuit. Ambo sequentia contra ultra dimidium specierum in Australia orientali procreaverunt et genus *Dampiera* 5 species tantum offert quae hoc cornu continentis non inhabitant. Genera tria modo e continente Australiensi effugerunt: *Scaevola, Selliera* et *Calogyne.* Ut cum postremo incipiam, nuper China, quod valde mirum est, speciem obtulit, *C. chinensem* Bth., mihi haud visam. *Selliera* cum speciebus 2, altera Australiae orientali tantum propria, altera *S. radicans* Cav. per totam continentem dispersa insuper in Nova Zelandia provenit et quod magis memorabile in ditione Chilensi maxime vulgaris videtur. Haec distributio plantis pluribus cum *Selliera* communis e. g. *Nerterae depressae* Banks, *Hierochloë redolenti* Hook. fil., *Laureliae Novae Zelandiae* Hk. fil.; haec pariter in Americae australis littoribus occidentalibus, in Nova Zelandia et continente Australiensi reperiuntur, quo phytogeographi theoriam efformaverunt, genera perplurima olim e regno quodam palaeooceanico inter Australiam et Americam emigrasse et regiones maxime australes orbis introiisse, quae opinio cum factis multis quam optime convenit et haec perfecte declarat. Genus unicum quod profecto distributione amplissima et simul densa et cohaerente gaudet *Scaevola.* Praeter centrum vegetationis Australiense secundarium jam exstat in insulis Sandwicensibus, ubi more generum plurium *Scaevola* species haud numerosas formis intermediis plurimis fere inter se confluentes procreavit. Paucae originariae non minus in Nova Caledonia ortae sunt: *Scaevola Beckii* Zahlbr. quam saltem vidi, ob materiam exiguam autem haud scrutavi, de qua judicium certum mihi non licet. Altera *S. montana* Lab. vulgo cum *S. Koenigii* Vahl, de qua infra fusius dicam, identica censetur; huic omnino assentiri nequeam: illa planta maritima nunquam in montes ascendit et indole foliorum florumque a Labillardieriana valde diversa videtur.

In insula Novo-Guineensi species tres proveniunt quae praeter *S. Koenigii* Vahl ad sectionem *Enanthiophylli* plantas subscandantes foliis decussatis insignes includentem pertinent. In eadem duae aliae solae militant quibus Malesia praesertim orientalis sc. insulae Moluccarum hospitium dant, argumentum pro opinione, Novam Guineam magis cum insulis Sundaicis et Moluccanis quoad peculiaritates vegetationis conjunctam esse quam cum Australia. An *Scaevola micrantha* Prsl. civis Philippinensis sit, mihi ignotum; quum autem a cl. auctore cum *S. Koenigii* Vahl affinis dicatur, forsan in hanc speciem valde variabilem ipsam numerat. *S. Hainanensem* Hance, speciem solitariam Chinensem, e materie parca cum *S. spinescente* affinem puto, nisi forsan cum hac, quod saltem valde mirum esset, congruit.

Nunc duae species restant generis *Scaevolae* quae ob distributionem latam et copiam saepe ingentem proventus speciatim memoratu dignae: *S. Koenigii* Vahl et *S. Plumieri* Vahl. Ambas a cl. LINNAEO pro plantis identicis habitas jam tempore haud longe remoto auctores plures aut confuderunt aut paullo modo diversas censuerunt. Profecto ambae habitu et indole florum haud graviter se distinguunt, quamquam *S. Koenigii* Vahl ob calycem fere usque ad basin partitum et folia subherbacea a *S. Plumieri* Vahl quae calyce truncato et foliis carnosis gaudet, cura et attentione mediocri ipsa facile segreganda est. Differentias autem multo graviores indoles fructus et seminum offerunt. *S. Koenigii* Vahl drupam parce carnosam, intus exsuccam suberosam albam sulcis haud profundis at distinctis 8 percursam, endocarpio laevi lignescente, semen parvum vix trientem longitudinis fructus aequans includente praebet. *S. Plumieri* Vahl contra drupam globosam nigram haud sulcatam, exocarpio molliter succoso, endocarpio durissimo osseo tuberculato, semen vix diametro drupae dimidia includente exhibet. Qui unquam drupas specierum harum vidit, non porro putabit, illas species pro iisdem habendas esse. E structura drupae *S. Koenigii* Vahl plane elucet, hanc plantam per undas maris late dispergi posse. A drupa caro parca aut dentibus animalium aut putredine affecta mox evanescit et corpus sulcatum suberosum qui vulgo in herbariis tantum invenitur ab aquis educitur. Tela suberosa ad navigationem aptissima per hebdomas vel menses in superficie maris restat et tandem littus ullum oceani tangit, ubi semen radicem pullulat. Tali modo distributio vasta *S. Koenigii* Vahl efficitur quae ab insulis Sandwicensibus per Novam Caledoniam, Novam Britanniam, Novam Guineam, insulas Philippinenses usque ad Formosam et insulas Liu-kiu, dein per littus boreale continentis Australiensis, Moluccas, insulas Sundaicas, Indiam orientalem usque ad ostium fluminis Indi et ad insulas Mauritii et Madagascariae saepe copia ingenti margines oceanorum circumdat.

Drupa *S. Plumieri* Vahl telam suberosam ad navigationem aptam haud includit et caro mollissima nigra copiosa succosa facile a putamine solvitur. Ulterius porro in aquam positum ob pondus majus statim submergitur. Haec planta igitur transportui undarum maris omnino non adaptata est et probabiliter ope avium a loco altero in alterum transplantatur. Effectus autem dispersionis hujus omnino non minor quam prior; nam *S. Plumieri* Vahl a littore Mexicano, insulis Antillanis, peninsula Floridana secus terram firmam Americae australis usque ad provinciam Brasiliae Rio de Janeiro mare comitatur, in Africam transilit et a Senegambia usque ad terram Capensem, dein in littore orientali prope fluvium Zambesi in insulis Mascarenis et in Asia ab ostio fluminis Indi usque ad insulam Ceylonam viget. Si hanc speciem pariter in insula Galapagos inventam esse adjeci, ambas species *Scaevolae* cingula bina circum orbem efformare patet quae hinc inde saltem interrupta ca. 150 gradus longitudinis amplectuntur; apertum circulum inter insulas Sandwicenses et insulas Galapagos, duplicatum, quia brachia contraria se tegunt, ab insula Madagascaria usque ad Ceylonam praebet.

DE QUALITATIBUS ET USU GOODENOUGHIACEARUM.

Cl. Baro F. a Müller, ut jam supra dixi, affinitatem quandam *Goodenoughiacearum* cum *Gentianaceis* suspicatus est quod etiam qualitatibus affirmari videtur. In genere *Goodenoughiae* nempe principium valde amarum, ei *Gentianae* generis affine provenit quod merito in Australia eodem more in medicina usitatum est ac apud nos remedia ex ulteriore facta. *Goodenoughia grandiflora* Sims praesertim amarissima in officinis venditur, cl. F. a Müller autem species alias pariter recommandavit. *Scaevola Koenigii* Vahl locis pluribus in usu diverso est. Radix ab incolis insularum Moluccarum in morbis illis efficax dicitur, qui ex esu piscium vel cancrorum venenatorum oriuntur; folia juvenilia pro oleribus consumuntur, adulta autem amara emenagoga, diuretica dicuntur; contra erysipelas endemicas et ulcera oedematosa non minus ea Indi orientales adhibent; medulla remedium contra diarrhoeam, succus druparum albarum *cerasis* similium aliud contra maculas corneae oculi offert. In libris pluribus lego, e medulla papyrum hunc fabricari qui germanice Reispapier appellatur et qui ob structuram medullosam tenerrimam maxime aequabilem colores optime accipit et splendidissime reddit.

Schumann.

CORNACEAE.

CORNACEAE *Link, Handb. II. 2; Lindl. Nat. syst. ed. II. 49, Veget. Kingd. ed. III. 782; Spach, Vég. phanér. VIII. 86; Torr. et Gray, Fl. North-Am. I. 649; Miq. Fl. Ind.-Bat. I. (1). 770; A. Gray, Man. ed. V. 199; Benth. et Hook. Gen. pl. I. 947; Wats. Fl. Calif. I. 274; Franch. et Savat. Fl. Jap. I. 195; Parlat. Fl. Ital. VIII. 171; Baill. Hist. plantes, VII. 66.* — CORNEAE *DC. Prodr. IV. 271; G. Don, Gen. syst. III. 398; Endl. Gen. pl. 798; Meissn. Gen. pl. 153 (110); Koch, Syn. ed. II. 354; Godr. et Gren. Fl. Fr. II. 202; Ledeb. Fl. Ross. II. 377; Willk. et Lange, Fl. Hisp. III. 103; Hook. fil. Handb. New Zeal. Flor. 104, Fl. Brit. Ind. II. 740; Harv. Fl. Cap. II. 570.* — ALANGIEAE (Alangiaceae) *DC. Prodr. III. 203; Lindl. l. c. ed. I. 186; G. Don, l. c. II. 806; Endl. Gen. pl. 1184; Meissn. Gen. pl. 153 (110).* — CAPRIFOLIACEAE *H B.Kth. Nov. Gen. III. 430.* — COMBRETACEAE *Baill. Hist. pl. VI. 266.* — GARRYACEAE *Lindl. Bot. Reg. t. 1686; Endl. l. c. 288; Meissn. l. c. 346 (257).* — GARRYEAE *Rchb. Nomencl. 67.* — NYSSACEAE *Endl. l. c. 328; Meissn. l. c. 328 (239); Miq. Fl. Ind.-Bat. I. 771.* — NYSSEAE *Juss. in Encycl. V. 267.* — SANTALACEAE *Rchb. Handb. 167; Spach, Vég. phanér. X. 461.*

DICOTYLEDONES CHORIPETALAE EPIGYNAE HERMAPHRODITAE VEL DICLINES ACTINOMORPHAE, PERIANTHIO SAEPISSIME DUPLICI, CALYCE PERSISTENTE AESTIVATIONE APERTA VEL VALVATA; PETALIS 4—5 (0) VEL PLURIBUS AESTIVATIONE VALVATA VEL IMBRICATA; STAMINIBUS ULTERIORIBUS ISOMERIS RARIUS DUPLO VEL ULTRA PLURIBUS, ANTHERIS INTRORSIS VEL LATERALITER DEHISCENTIBUS, DISCO EPIGYNO ANNULARI VEL SUBTUBULOSO; OVARIO 1—4-LOCULARI, STILO APICE LOBATO; OVULIS PRO LOCULO SOLITARIIS AB APICE LOCULI PENDULIS ANATROPIS; FRUCTU DRUPACEO, PYRENIS OSSEIS VEL CRUSTACEIS; SEMINIBUS PYRENIS CONFORMIBUS, EMBRYONE AXILI IN ALBUMINE AMPLO. — *FRUTICES VEL ARBORES FOLIIS DECUSSATIS VEL SPIRALITER DISPOSITIS CORIACEIS, RARIUS HERBACEIS VULGO INTEGERRIMIS BASI HAUD RARO INAEQUILATERIS; STIPULIS 0; FLORIBUS PARVIS CYMOSIS VEL DECUSSATO-PANNICULATIS RARIUS AMENTACEIS VEL CAPITATIS ET TUNC INVOLUCRATIS.*

FLORES stricte actinomorphi hermaphroditi vel abortu unisexuales dioeci. CALYX superus cupularis, truncatus vel 4—5- rarius pluri-dentatus vel -lobatus, interdum minimus vel subnullus persistens, aestivatione aperta vel rarissime valvata *(Garrya)*. PETALA cum calycis segmentis alternantia 4—5 (rarius ad 8—10, *Alangium, Marlea*) basi disci inserta aestivatione imbricata vel valvata, prope basin nuda vel rarissime squamula ciliata aucta *(Corokia)*, libera, in *Marlea* sola basi in tubum saepius cohaerentia, interdum abortu nulla (*Griselinia* fl. foeminei, *Garrya*). STAMINA petalis isomera et cum iis alterna vel duplo rarius 4-plo plura *(Kaliphora* et *Alangium)*; filamenta brevia vel elongata haud raro subulata et complanata omnino libera, vel basi cum petalis cohaerentia *(Marlea)*; antherae saepius dorsifixae dithecae (basifixae in *Marlea*, *Alangio*, *Garrya*), thecae loculamentis binis demum confluentibus, connectivo latiusculo conjunctae vel subliberae introrsae vel lateraliter rimis longitudinalibus dehiscentes. DISCUS epigynus vel in flore masculino centralis pulvinaris angulatus crenatus vel lobatus, rarius annularis vel subcupulatus, nunc fere vel omnino deest *(Garrya)*. OVARIUM inferum uni- vel pluri- (2—4-)loculare, rarius apice uniloculare, basi septatum *(Marlea)*; OVULA pro loculis solitaria rarissime bina *(Garrya)* ab apice loculi vel a columella centrali *(Marlea)* pendula anatropa, rhaphe laterali vel dorsali, integumentis vulgo a nucleo haud manifeste disjunctis; STILUS simplex apice plus minus alte interdum fere usque ad basin divisus, vel stili liberi plures. DRUPA saepissime succosa, putamine 1—4-loculari, rarius pyrena 2 ossea vel crustacea includens. SEMINA oblonga teretia vel pressu semiteretia vel compressa *(Garrya)*, pendula, testa membranacea vel subcoriacea; EMBRYO axilis parvus vel elongatus, radicula tereti vel subcomplanata, cotyledonibus subfoliaceis in albumine copioso carnoso, vulgo aequabili raro ruminato *(Alangium)*.

PLANTAE lignosae vulgo frutescentes interdum autem arbores elatas referentes nunc glabrae, nunc sericeo-pilosae, statu sicco non raro nigricantes. FOLIA decussata vel spiraliter disposita interdum in eodem genere, vulgo petiolata, coriacea rarius herbacea, integerrima vel denticulata vel serrulata rarius angulato-lobata (Marlea), *basi non raro inaequilatera, stipulis carentia. FLORES parvi vel inter minores saepius in inflorescentias decussato-panniculatas terminales vel alares in dichasia vel monochasia desinentes conflati, rarius capitati vel fasciculati et tunc involucrati, vel amentacei* (Garrya) *vulgo albi flavi, nunc viridescentes rarissime lurido-purpurei.*

Genera 16 in regionibus temperatis vel calidioribus hemisphaerii utriusque dispersa, in gerontogaeo autem copiosiora.

DE
MORPHOLOGIA ET AFFINITATE CORNACEARUM.

Non habitu tantum sed etiam indole inflorescentiae et florum *Cornaceae* typicae, nempe genera *Corni, Garryae, Aucubae, Mastixiae, Griseliniae, Corokiae*, quae ipse examinare potui, multis relationibus *Rubiaceas* vel melius familiam quam cum prioribus potissime conjungeremus, *Caprifoliacearum* repetunt. Calyx saepe tali modo diminuitur ut observationem originis ejus post evolutionem corollae quam in *Corno sanguinea* animadvertimus, pariter in generibus aliis suspicemur. Quia bractea bene evoluta rarius occurrit, numerus saepius inconstans petalorum et partium quae ab iis dependent nobis manifestus fit. Ubi petala 4 proveniunt, crucem obliquam efformant, ita ut calyx, si praesens est vel esset crucem rectam efficit. In speciebus *Corni* positio carpidiorum normalis in mediana sectione invenitur, at dispositionem transversalem haud frustra quaerimus, quod e *Rubiaceis* nobis haud ignotum est. Natura ovulorum ad affinitatem constituendam momenti gravioris est; propterea hoc loco eam silentio praetermittemus et infra iterum ad eam redibimus. Inflorescentiae hujus familiae satis variabiles tamen fere ubique multiflorae reperiuntur. Racemum simplicem vel spicam decussatam genus *Garryae* praebet; nonnullarum specierum autem axilla bractearum in hoc genere optime evolutarum flores trigeminos procreat, quorum petala apice more *Sterculiae* fere cohaerentia ex interstitiis stamina dependere sinunt. Panniculae uberius ramificatae in genere *Corni* optime omnium notae fruticibus florentibus adspectum saepissime gratissimum attribuunt. Interdum autem flores pauciores in capitulum parvum contrahuntur quae vix ad insecta foecundationis causa attrahenda inservirent, nisi corona radians phyllorum splendide alborum vulgo 4 flores exiguos optime procollocarent (*Cornus florida* L., *C. Suecica* L. etc.). Morphologice phylla illa pro bracteis in speciebus plurimis deficientibus botanici habuerunt, quod autem mihi non omnino certum videtur, quia haec flores plures suffulciunt et flores haud more dichasiorum sed spiraliter dispositi oriuntur; in iis potius par duplex foliorum summorum quae „Hochblätter“ Germanice nuncupamus, recognosco. In his capitulis flores saepe tam arctissime se tangunt, ut tandem basi confluant et syncarpium post foecundationem efforment quod miro modo speciem *Fragariae* majoris simulat (*Cornus capitata* Wall.). Fasciculi florum generis *Corokiae* apices ramorum peculiariter cincinnatim flexuosorum coronantes facile analysi panniculae pauciflorae contractae recognoscuntur.

Genus *Aucubae* propter relationem peculiarem verbis paucis hoc loco jam perstringere volumus. *Aucuba Japonica* L. saeculo praecedente exeunte in hortos Gallicos Anglicosque introducta mox ob folia splendide viridia saepius albido- vel luteo-maculata et quia hiemes minus vehementes illarum regionum bene sustinuit, late divulgata est. Ex Japonia autem, ubi ex temporibus antiquissimis incolae eam quam maxime praediligunt, plantam foemineam solam transplantaverunt. Pollinis vi foecunda in Europa deficiente, tamen hinc inde plantae foemineae baccas lucide coccineas progenuit, quamobrem *Aucubam Japonicam* pro exemplo partenogenesis maxime laudaverunt. Examen accuratum autem serius docuit, baccas vulgo embryone omnino caruisse, et si adfuit hic ubique male evolutum se praebuit, ita ut semina nunquam germinaverint. Hodie planta masculina in hortis frequenter occurrit et quod non mirum est, frutices saepius fructibus uberrime onustos vidimus et baccae semina ad germinationem aptissima includunt.

Quoad affinitatem jam cl. Jussieu *Cornaceas* cum *Caprifoliaceis* maxime affines aestumavit. Huic opinioni omnino consentimur quamquam non, ut cl. auctor laudatus, putamus, eas in eandem familiam pertinere. Nam, etiamsi censemus, vulgo auctores characteri gamo- et choripetaliae gravitatem nimis magnam attribuere, tamen e nostra sententia nota sufficit, familias ambas segregare. Manifestum est, *Cornaceas* in ditionem limitaneam inter classes laudatas pertinere quod jam e facto elucet genera plura usque ad hunc diem ex una harum familiarum in alteram vel tertiam botanicos jactavisse. Sine ulla dubitatione in iis fila conjungentia partium plurium regni vegetabilis concurrunt. Praeter *Caprifoliaceas* de quibus supra jam disseruimus et quae pro *Cornaceis gamopetalis* habendae sunt, praecipue *Araliaceae* et *Combretaceae*, *Celastraceae, Ilicaceae* et *Euphorbiaceae* gravioris momenti fuerunt. Ulteriores tres ob ovarium superum facile ex affinitate excludimus; flores masculini soli auctores qui *Griseliniam* in iis collocaverunt in errorem induxerunt.

Relationes angustissimae inter has familias statim recognoscuntur si tractatum de *Cornaceis* in *Generibus plantarum* a cll. Bentham et Hooker editis cum hoc a cl. Baillon exhibito comparamus. Ulterior *Curtisiam* et *Mastixiam* excludit et cum *Araliaceis* conjunxit; differentias insuper inter *Mastixiam* et *Arthrophyllum* ei fere evanuerunt. *Nyssa* autem cui provisorie *Camptothecam* et *Davidiam* adjecit et *Alangium* cum *Marlea* in *Combretaceas* sub titulo tribuum duarum propriarum transposuit. *Helwingiam* contra quam vulgo pro typo familiae propriae sumpsimus cum *Cornaceis* coadunavit. Quoad *Helwingiam* propositum Baillonianum haud ineptum putamus; positionem autem generis *Nyssae* etc. inter *Combretaceas* minus idoneam censemus. Auctor ipse eam provisoriam declaravit et is qui accurate flores indagaverit, opinionem haud recusabit, genera laudata inter *Cornaceas* adspectum minus alienum praebuisse quam in *Combretaceis*.

Genus *Mastixiae* cl. Baillon cum *Arthrophyllo* olim plane conjunxit; opinioni autem quam cll. Bentham et Hooker l. c. asseruerunt omnino consentimur quod ambo quam maxime inter se differunt. Cl. Baillon serius conjunctionem non porro comprobavit, nam in Histoire des plantes ea iterum disjunxit, quamquam *Mastixiam* in *Araliaceis* retinuit. Characterem quem praecipue differentialem inter *Cornaceas* et familias affines habuit, in indole ovuli invenit. Situ micropyles nempe priorem ab aliis distinxit: in *Cornaceis* secundum illum micropyle semper supera et intera, rhaphe ergo dorsalis, in aliis supera et extera et rhaphe ventralis est. In universo hanc notam botanici in classibus variis plantarum diversam dijudicare solent: *Geraniales* et *Olacales* a *Celastralibus* et *Sapindalibus* ope dispositionis rhaphes vulgo segregaverunt. In *Rubiaceis* ubi commutationem eandem observavimus character secundi ordinis evadit, quem haud idoneum censemus, tribus ad familias proprias elevare. Insuper optime nobis notum est, situm rhaphes in familiis supra laudatis nequaquam tali modo constantem esse, ut prius auctores crediderunt.

Si cl. Baillon *Cornaceas* ab affinibus ope micropyles interae et rhaphes dorsalis distinxit, ipse a principio aberravit, quum *Garryae* genus, secundum iconem quae cum natura optime quadrat micropyle extera gaudens inter *Cornaceas* retinuerit. Insuper omnes plantae ovulo solitario pendulo in ovario insignes difficillime statu adulto dispositionem rhaphes certissime recognoscere sinunt, ita ut ipse judicium de hac re non semper proferre possem. Ex investigationibus de evolutione floris *Umbelliferarum* scio situm sectionis medianae florum interiorum cujusque umbellulue et dispositionem carpidiorum valde variabilem contra bracteam theoretice attributam esse et ope examinis florum omnium umbellulae unius *Arthrophylli* mihi non persuasum est, ovulum solitarium ubique rhaphen dorsum versus vertere; non raro dispositionem aliam profecto potius observavi.

Genus unicum Brasiliense:

GRISELINIA Forst.

Griselinia *J. R. et G. Forst. Charact. in ind. ad t. 70; G. Forst. Flor. ins. austr. 75; Spreng. Anleit. II. (1.) p. 368 (sub* Euphorbiaceis)*; Endl. gen. pl. 1332. n. 6886 (gen.* dialypet. inc. sed.)*, Suppl. V. 16. n. 4562 (sub* Araliaceis)*; Meissn. Gen. pl. 341 (254), Hook. fil. Fl. Nov. Zel. I. 97; Handb. N. Zeal. Fl. 104; Benth. et Hook. Gen. pl. I. 951; Baill. in Adans. V. 185, Hist. des pl. VII. 81, nec Scop.* — Scopolia *J. R. et G. Forst. l. c. 140 (in enumeratione sphalmatum iterum restituta), nec L., nec Adans., nec Schreb., nec Sm.* — Decostea *Ruiz et Pav. Prodr. 130; Kth. in Ann. sc. nat. II. 346* (Juglandeis *aff.*)*; Endl. Gen. pl. 799. n. 4576; Meissn. Gen. pl. 74 (54); Griseb. Abh. Gött. Ges. VI. 107 (sub* Ilicineis)*; Clos in Gay, Fl. Chil. VIII. 394. t.* 33^{ter}. — Pukateria *Raoul in Annal. sc. nat. III. sér. II. 120 (in Choix pl. Nouv. Zél. 22 deleta et pro* Griselinia *recognita).* — Maytenus *Wawra in Oesterr. bot. Zeitschr. XXXII. 38, et Itin. princ. S. Coburg. I. 51.*

Flores diclines dioeci actinomorphi epigyni. Flos masculinus: Calyx parvus vel minimus quinquedentatus vel -lobus aestivatione aperta. Petala 5 (rarius 6) infra discum inserta oblonga aestivatione varie imbricata. Stamina cum petalis alterna et isomera, filamentis subulatis, antherae oblongae vel subovatae, nunc tetracoccae dithecae, thecae rima laterali dehiscentes, loculamentis confluentibus, demum late apertae parietibus dorso invicem se tangentes, dorso affixae, granula flava pollinis minutissima (12 μ. diametro) triporosa subglobosa-trigona, connectivo tenui. DISCUS carnosus subpentagonus saepe sulcis quinque radiantibus percursus; ovarii rudimentum 0. FLOS FOEMINEUS: CALYX minute 5-denticulatus. PETALA valvata vel 0. STAMINUM rudimenta 0. OVARIUM ovoideum vel ellipsoideum uniloculare vel (ex HOOKER et BENTHAM biloculare); OVULA solitaria ab apice ovarii pendula anatropa, micropyle supera, funiculo brevi tenui vel crassiusculo; STILI 3 subconici vel teretes breves apice stigmatosi, interdum basi in unicum brevem confluentes. Discus 0. DRUPA ovoidea vel ellipsoidea, endocarpio coriaceo, unilocularis vel (ex HOOKER et BENTHAM trilocularis) calyce stilisque coronata monosperma. SEMEN oblongum pendulum testa membranacea, funiculo brevi tenui suspensum, EMBRYO majusculus complanatus, radicula supera subclavata, cotyledonibus oblongis obtusis foliaceis vel (ex HOOKER et BENTHAM) minutus oblongus vel cordatus, in albumine aequabili carnoso.

ARBORES vel FRUTICES interdum scandentes glaberrimi nitidi vel innovationibus puberulis, ramulis crassiusculis teretibus vel angulatis. FOLIA estipulata spiraliter disposita saepius inaequilatera oblonga subquadrata vel lanceolata coriacea spinoso-dentata vel angulata vel integerrima vel apice tantum hinc inde paucidenticulata statu vivo probabiliter enervia, sicco plus minus nervoso-reticulata, petiolata, petiolo interdum basi dilatato, subvaginato articulato. FLORES minuti pedicellati bracteolati vel ebracteolati, pedicellis articulatis, in panniculas axillares multifloras conflati, ramis demum in dichasia triflora vel in flores solitarios desinentibus, flavo-virides vel cum pedunculis obscure purpurei.

Genus species 7 includit, quarum unica Brasiliae montes Organenses et ditionem Chilensem inhabitat, reliquae in Nova Zelandia vigent.

Species unica Brasiliensis:

GRISELINIA RUSCIFOLIA TAUB. frutex humilis probabiliter epiphyticus vel in radicibus plantarum aliarum innixus et parasiticus, ramosus, ramis subsimplicibus vel parce hinc inde ramosis teretibus glabris statu juvenili interdum puberulis; foliis originarie spiraliter dispositis at tandem in ramis horizontaliter expansis in planitiem unam dispositis breviuscule petiolatis, petiolis articulatis subcarnosis glaberrimis vel parce puberulis, lamina lanceolata vel oblonga vel saepius oblongo-lanceolata acuminata, acumine nunc acuto incrassato-mucronulato, nunc plus minus manifeste at ubique breviter tridentulum, basi acuta vel rotundata hoc loco plus minus conspicue in aequilatera coriacea utrinque glaberrima, nervo mediano utrinque sed subtus minus prominulo, lateralibus angulo acuto abeuntibus, reti venuloso conjunctis; pannicula quam folium duplo, triplo vel quadruplo breviore, radiis spiraliter dispositis, superne in racemum simplicem desinente puberula, florum masculinorum multo magis quam illa foemineorum composita, basi squamis majusculis oblongis concavis glabris vel puberulis margine semper ciliolatis caducis suffulta; flores masculini ut foeminei pedicellati bracteis bracteolisque haud conspicuis*); calyce priorum minuto, sepalis brevissimis ovato-triangularibus minute ciliolatis; petalis late oblongis obtusis glaberrimis infra discum innixis, calycem triplo superantibus; staminibus quam petala triente brevioribus filamentis anguste subulatis antheras ante anthesim subtetracoccas triplo superantibus; rudimento pistilli 0; floribus foemineis: sepalis priorum simillimis sed paulo minoribus; petalis 0; stilis crassis recurvatis fere omnino liberis; rudimentis staminum 0; drupa elliptica obtusiuscula, exocarpio tenui succoso, endocarpio coriaceo.

Tabula nostra CXXVIII (habitus et analysis).

Griselinia ruscifolia Taub.! in Engl. Jahrb. XVI. 391.

Decostea ruscifolia Cl. Gay, Fl. Chil. VIII. 495. t. 33ter.

Maytenus Itatiaiae Wawra in Oesterr. bot. Zeitschr. XXXII. 38, in Itin. princ. S. Coburg. I. 51. t. 4. A.

Var. α. GENUINA *Taub.* ramulis juvenilibus et petiolis puberulis, foliis apice semper conspicue tridentatis.

Var. β. ITATIAIAE *Taub.* ramulis juvenilibus et petiolis glaberrimis; foliis vulgo apice incrassato-mucronulatis, rarius obiter tridentulis.

FRUTEX ut e natura specierum in Nova Zelandia vigentium conjicio parasiticus vel epiphyticus, forsan subscandens (e cl. GAY), semimetralis (e cl. WAWRA). RAMI exstantes 30—40 cm. longi et inferne 3—5 mm. diametro teretes cortice cinereo, epidermide facile secedente obducti dein ut videtur crassiusculi striati, juveniles interdum subaureo-puberuli. PETIOLUS 5—7 ad summum 10 mm. longus, basi subdilatatus et articulatus cum ramulo, superne manifeste canaliculatus glaberrimus vel puberulus exsiccatione corrugatus statu vivo subcarnosus; LAMINA 6—7 (4,5—8) cm. longa, ad medium vel paulo inferius 2—2,5 (1,2—3) cm. lata textura et colore illam *Loranthacearum* vel *Santalacearum* simulans, nervis majoribus lateralibus 3 subparallelis usque ad apicem fere percursa, ulteriores ope venularum crebrarum inter se anastomosantes, basi in petiolum attenuata (basi rotundatam, quam cl. WAWRA commemoravit, nunquam animadverti), apice in varietate α. fere ubique, tridentula, dente medio magis producto, quod in var. β. Brasiliensi rarius occurit, margine recurvata, sicc. cinereo- vel brunnescenti- vel nigrescenti-viridis. INFLORESCENTIA MASCULINA 2 ad 5 cm. longa, vulgo uti rami vegetativi plus minus ultra folium extraaxillata, quae e gemma foliis squamosis usque ad ca. 1 cm. longis et basi fere pariter latis obtusis margine ciliatis mox caducis oritur, ob ramum basalem maximum e rhachide conspicue supra basin excrescentem pro geminata falso sumta, basi vulgo ter ramosa superius ramulos trifloros, tandem flores solitarios gerens, rhachis gracilis teres pube brevi subaurea obducta; BRACTEAE verae omnino non exstant at rami majores conspicue articulati callo tali modo ampliato circumdantur (more *Graminum*) ut auctores nonnulli illum pro bracteis cupuliformibus descripserint. PEDICELLI vulgo 1,5—2 mm. longi filiformes apice articulati ita ut post delapsum floris pars maxima restet. SEPALA 0,5 mm. longa et lata sicc. nigra, apice pallidius ciliolata, carnosula. PETALA 1,5 mm. longa ad medium 1 mm. lata flavo-viridescentia membranacea latissime imbricata vel purpurea (ex cl. WAWRA). FILAMENTA ca. 1 mm. longa; ANTHERAE vix 0,3 mm. diametro. DISCUS 1 mm. diametro. PANNICULA FOEMINEA ad summum 3 cm. longa, praeter ramum majorem basalem pariter in ea obvium vulgo ramulos 3—4 trifloros demum flores

---

Cl. WAWRA in icone laudata bracteas plurimillimetrales depinxit, quas autem ipse in inflorescentiis haud plane evolutis nunquam observavi.

solitarios gerens, rhachide paulo validiore. Sepala vix 0,5 mm. longa, ciliola una alterave apice munita facile negliguntur. Stili 0,6—0,7 mm. longi, intus sulco conspicuo percursi. Drupa ca. 4 mm. longa ad medium 2—3 mm. diametro sicc. et probabiliter statu vivo nigra.

Habitat var. α. in ditione Chilensi prope Valdivia: C. Gay; in Patagonia austro-occidentali ad Eden Harbour: Ball; prope Port Laguna: R. O. Cunningham. — Var. β. in Brasiliae prov. Rio de Janeiro in monte Itatiaia: Wawra; in monte Alto Macahé prope Novo Friburgo: Glaziou c. fr. Octobri, locis haud accuratius adnotatis probabiliter ejusdem regionis: Glaziou n. 4928, 6696, 7655, 12752, 13482, 17532, 18184.

Obs. I. Floribus var. *α.* mibi non visis ex icone optima florae Chilensis tantum suspicor, plantam Brasiliensem notis laevibus mea sententia solis discrepantem cum illa quadrare. Stirps itaque ad paucas lignosas silvaticas pertinet quae regionibus vastis inter provincia Rio de Janeiro et ditionem Chilensem segregatae ambabus ditionibus communes se praebent. Cl. Gay et forsan eum sequens cl. Baillon generi stipulas binas intrapetiolares attribuit. Huic opinioni examine accuratissimo omnino assentiri nequimus: organa quae cl. auctores pro stipulis sumpserunt nil nisi folia prima transversalia gemmae axillaris sunt quorum alterum basi vaginans alterum late circumplectitur, ambo dein folia sequentia occultant; si autem priora ope acus caute detrahuntur, ulteriora optime se manifestant.

Obs. II. Cl. Wawra hanc plantam generi *Mayteni* attribuit quod quum flores masculinos tantum ante oculos habuerit facile declarandum et aequo modo excusandum est. In herbario Kewensi exemplaria asservantur quae cl. Gardner in Montes dos Orgâos collegit; cl. Bentham optime ea recognovit et notula in Genera plantarum proventum jam publici juris fecit. *Maytenum Itatiaiae* Wawra cum *Griseliniae* spec. Benthamiana omnino congruere cl. Taubert optime recognovit, qui me ipsum materia sua et consilio adjuvit; ei hoc loco gratias maximas ago.

TABULA EXPLICATA.

Tab. CXXVIII. Griselinia ruscifolia, var. Itatiaiae, p. 780.

SIGLA.

Eadem ac in *Triuridaceis* (cf. supra pag. 666).

Tabulam cl. Pohl, pictor Berolinensis, auctore adjuvante delineavit.

DE
DISTRIBUTIONE GEOGRAPHICA CORNACEARUM.

Familiam secundum ambitum quem hoc loco accepimus genera 15 cum speciebus 84 includit. Centra vegetationis ex quibus quasi radiant certissime 2, forsan 3 distinguenda sunt. Primum in haemisphaerio boreali situm probabiliter jure meritoque in Asia orientali cum America occidentali quaerimur; nam hic caput familiae, genus *Corni* numero maximo evolutum invenimus. In Japonia 6, in America occidentali California inclusa 10 species vigent; ex his locis sensim occidentem versus numero decrescunt: in Sibiria 4 tantum proveniunt, qui numerus in Europa tota haud superatur quia pro specie quadam Americana (*C. alba* L.) in peninsula Balcanica altera peculiaris usque ad Persiam progrediens apparet. India orientalis praesertim in Himalaya species totidem praebet, maxima pro parte endemicas; solitaria tantum (*C. sanguinea* L.) distributione latiore per Europam Asiamque gaudet. Species Japonicae 4 endemicae et optime ab aliis diversae; duabus contra, de quibus infra fusius disseremus (*C. Suecica* L. et *C. Unalaschkensis* L.), regiones aliae insuper hospitium dant. Numerum maximum specierum ut jam supra diximus, America borealis praebet, in Civitatibus Unitis 7 vigent quibus 2 nempe *C. Suecica* L. et *C. Unalaschkensis* Cham. adjiciendae sunt; ulteriores ditionem laudatam non attingunt.

Austrum versus ditio Mexicana species 4 jam offert, omnes peculiares, nulli regioni alii communes. Civis tandem extremus hujus generis Americanus in Peruvia occurrit, ita ut 10° l. austr. generi terminum ponat. Ad Arcturum versus autem genus multo altius progreditur, nam *C. Suecica* L. planta perennis anno quoque e rhizomate subterraneo caules herbaceos pullulans stricte circumpolaris evadit et in peninsula Kola et in Groenlandia longe ultra Arcturum provenit. In America usque ad latitudinem insulae Terrae Novae progreditur, continentem totum ab oriente ad occidentem permigravit, Sibiria tandem circulum polarem claudit. America jam 2 species ei affines nutrit, prima *C. Canadensis* L. ei similis quamquam optime diversa ab altera *C. Unalaschkensi* Cham. forsan non discrepat. *C. Canadensis* L. fretum Beringianum aeque transgressa est et in Sibiria se dispersit, at omnino taliter ut *C. Suecica* L., nam ad flumen Lena jam extremitatem occidentalem invenit.

Quamquam characteribus satis diversum tamen genus *Garryae* priori affine, et ex illo oriundum putamus. Distributio geographica ei valde limitata, nam fere nullibi nisi in ditione Californica et Mexicana species singulae in regionibus saepius angustissime circumscriptis vigent; late ab ea remota species ultima in insula Cubensi, Jamaicensi et Domingensi jam occurrit. Numerus specierum nuperrime haud parum se multiplicavit et in herbario Berolinensi species plures adhuc ineditae asservantur.

Ambobus vel generi *Corni* speciatim genus *Aucubae* Japonicum et Himalayense adjici potest et forsan non minus *Camptotheca*, *Davidia* et *Torricellia* Himalayensia, quibuscum iterum *Mastixia* praesertim Malayana se geographice conjungit. In America autem familia *Cornacearum* genus *Nyssae* progenuit speciebus paucis; quum genus *Ceratostachydis* autem ab ea omnino non segregandum sit, relatio commemoratu digna peculiaris efficitur, consortem generis typice Americani regionibus ingentibus separatum nobis in Archipelago Malayano iterum occurrere. Utrum haec planta quasi relictum distributionis olim latioris generis, qua pro ratione in Europa saltem exempla haud desunt, sit, an hanc cum *Nyssa* Americana characteribus spurie tantum similibus falso affinitate consanguinea conjunxerimus, hodie vix constituere possumus.

Centrum vegetationis secundum, e quo genera reliqua quasi egressa cogitamus id est, quod cl. Engler „regnum austro-oceanicum" appellavit. Genus quod distributionem typicam repraesentat *Griselinia* simul in Nova Zelandia et, uti multa hujus regionis genera praebere solent, in ditione Chilensi et cornu extremo Americae australis in Patagonia viget, ubi familia sub ca. 45—50° l. austr. terminum meridiem versus attingit. Ad hoc genus socius solitarius familiae *Cornacearum* Brasiliensis pertinet qui in montibus provinciae Rio de Janeiro et contiguae Minas Geraës haud infrequens videtur et usque ad nostros dies vulgo ignoratus est. Genera multa Capensia et nonnulla Madagascariensia probabiliter geographica origine eadem gaudent et mea sententia genera *Curtisiae* Capensis, *Melanophylla* et *Kaliphora* Madagascariae et *Corokia* Novae Zelandiae in generibus austro-oceanicis militant. *Alangium* autem et *Marlea* in numero eorum potius habemus quae ditioni Austro-Asiaticae peculiares sunt; primum cum speciebus 2 ab insulis Malayanis usque ad Madagascariam, secundum ab iisdem usque ad Japoniam se extendit.

K. Schumann.

Tabula distributionem Cornacearum in toto orbe exhibens.

Genera	Spec. omnes	Europa	Asia				Africa	America			Australia
			A. borealis	A. orient.	Ind. orient.	Malesia		A. boreal.	Calif. Mex. Am. centr.	A. austr.	
1. Alangium	2	—	—	—	2	1	1 (Mad.)	—	—	—	—
2. Marlea	12	—	—	2	5	4	4 (Mad.)	—	—	—	1
3. Curtisia	1	—	—	—	—	—	1 (Cap.)	—	—	—	—
4. Corokia	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2 (Nov. Zel.)
5. Cornus	25	4	4	6	4	—	—	10	11	1 (Peruv.)	—
6. Mastixia	10	—	—	—	8	4	—	—	—	—	—
7. Aucuba	3	—	—	2	1	—	—	—	—	—	—
?8. Aucubophyllum	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
9. Garrya	11	—	—	—	—	—	—	—	10	—	—
10. Griselinia	7	—	—	—	—	—	—	—	—	5 (ex iis 1 Bras.)	2
11. Melanophylla	2	—	—	—	—	—	2 (Mad.)	—	—	—	—
12. Kaliphora	1	—	—	—	—	—	1 (Mad.)	—	—	—	—
13. Nyssa	5	—	—	—	1	1	—	4	—	—	—
14. Camptotheca	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—
15. Davidia	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—
16. Torricellia	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—
Summa	84	4	4	11	24	10	9	14	21	6	5

DE QUALITATIBUS ET USU CORNACEARUM.

Character speciebus omnibus frutescentibus generis *Corni* et probabiliter generum aliorum hujus familiae peculiaris structura durissima ligni. *Cornus mas* L. in Europa media et australi usque ad Caucasum et Sibiriam late divulgata lignum optimum structura maxime aequabili ad instrumenta mathematica astronomica et physica praecipue aptum et maxime laudatum praebet. Non minus in America boreali lignum *C. floridae* L. colore chocolatae insigne ab opificibus scriniariis et tornatoribus existimatur; in terris Capensibus lignum rubro-fuscum *Curtisiae fagineae* Ait. valore et usu id aequat quod Germanice Mahagony et Gallice Acajou nuncupatur.

Cortex specierum plurium generis *Corni* amarissimus fere gustu corticis Chinae in febres inservitur (Cortex Corni floridae, Bark of Dogwood, Cortex Corni circinnatae pharmacopoeae Americanae) et foliorum *Corni maris* Linn. eorum *Theae chinensis* more infusum interdum bibunt.

Drupae *Corni maris* L. gustu gratissimo maturae libenter eduntur et cum saccharo concoctae praesertim in Rossia valde diliguntur. In febres, diarrhoes et dysenteriam hae haud inefficaces feruntur; simili modo iis *Corni sanguineae,* gustu valde ingrato adstringente et nauseo in Germania hinc inde incolae utuntur, quam ob rem olim in pharmacopoeis eas enumeraverunt (Baccae Corni foeminei); *Corno officinali* Sieb. propter usum eundem incolarum Japoniae nomen auctor cl. attribuit. In Suecia et Sibiria, non minus in America boreali drupae molles subdulces at aquosae *C. Suecicae* L. pariter colliguntur; majoris momenti syncarpia *Corni capitatae* Wall. quae fragariam magnam simulant et ab incolis Indicis haud raro comeduntur. Semina *Garryae* basi arillo acidulo cinguntur, quo nonnulli frui haud contemnunt. Drupae generis *Alangii* pariter adhibent quamquam non raro viscosas et subinsipidas se praebent. Illae autem generis *Nyssae* taliter succo acido grato abundant ut in *Citri* vicem Americani iis utantur.

Plures species generis *Corni* ob florum involucrum e phyllis magnis splendide albis compositum vel ob inflorescentias pulchras in hortis Europaeis et Americanis coluntur; in regionibus calidioribus vel calido-temperatis omnibus *Aucuba Japonica* L. praestat quae propter folia saturate vel obscure viridia saepius pallidius vel flavido-maculata ad frutices vulgatissimos pertinet.

K. Schumann.

INDEX VOLUMINIS III. PARTIS III.

QUA CONTINENTUR

MUSACEAE, ZINGIBERACEAE, CANNACEAE, MARANTACEAE, BROMELIACEAE, TYPHACEAE, TRIURIDACEAE, LILAEACEAE, POTAMOGETONACEAE, ZANNICHELLIACEAE, NAJADACEAE, CERATOPHYLLACEAE, BATIDACEAE, GOODENOUGHIACEAE, CORNACEAE.

Abacaxi Arruda 293.
ACANTHOSPORA Spreng. 578.
ACANTHOSTACHYS Kl. 286.
„ *ananassoides* Bak. 294.
„ strobilacea Kl. 287.
ACHIRIDA Horan. 65, 67.
„ *iridiflora* Horan. 76.
ACHMAEA Steud. 302.
ACHMEA Poir. 302.
AECHMA Agard. 302.
AECHMAEA Brongn. 302.
AECHMEA Bak. 247.
AECHMEA R. et P. 302.
„ alba Mez 375.
„ alopecurus Mez 367.
„ angustifolia Poepp. 333.
„ armata Lindm. 363.
„ *augusta* Bak. 268.
„ *aurantiaca* Bak. 251.
„ *aureo-rosea* Bak. 357.
„ *billbergioides* Bak. 224.
„ *Blanchetii* Bak. 267.
„ Blanchetii Mez 336.
„ brachycaulis Bak. 313.
„ *Brasiliensis* Bak. 346.
„ *Brasiliensis* Rgl. 344.
„ bromeliifolia Bak. 371.
„ *bromeliifolia* Bak. 370, 373.
„ Burchelli Bak. 351.
„ caesia E. Morr. 325.
AECHMEA calyculata Bak. 353.
„ candida E. Morr. 321.
„ *capitata* Gris. 300.
„ caudata Lindm. 320.
„ Chantini Bak. 338.
„ *chrysocoma* Bak. 301.
„ coelestis E. Morr. 320.
„ *coerulea* E. Morr. 317.
„ coerulescens Bak. 316.
„ comata Bak. 361.
„ *conglomerata* Bak. 315, 316.
„ *conspicui-armata* Bak. 373.
„ contracta Bak. 355.
„ corallina Brongn. 313.
„ *Cornui* Carr. 357.
„ corymbosa Mez 316.
„ crocophylla Bak. 363.
„ cylindrata Lindm. 358.
„ *cylindrata* Lindm. 358.
„ dealbata E. Morr. 347.
„ *discolor* Hook. 312.
„ distichantha Lem. 342.
„ *distigantha* Lem. 344.
„ *eburnea* Bak. 256.
„ *eriantha* Brongn. 269.
„ excavata Bak. 345.
„ *exsudans* Bak. 300.
„ fasciata Bak. 348.
„ *fasciata* Bak. 225.
„ Fernandae Bak. 376.
AECHMEA *floribunda* Bak. 318, 323.
„ *floribunda* Mart. 285.
„ *Fuerstenbergii* E. Morr. 282.
„ fulgens Brongn. 312.
„ *fulgens* Brongn. 312.
„ *fulgens* Hort. 314.
„ *fusca* Bak. 257.
„ gamosepala Wittm. 324.
„ gigantea Bak. 337.
„ *gigantea* Bak. 359.
„ glomerata Mez 315.
„ *Glaziovii* Bak. 344, 347.
„ *glomerata* Hook. 265.
„ gracilis Lindm. 323.
„ grandiceps Mez 346.
„ hamata Mez 347.
„ Henningsiana Wittm. 319 (obs.).
„ hystrix E. Morr. 367.
„ *immersa* Hort. 231.
„ *jucunda* E. Morr. 340.
„ Lagenaria Mez 372.
„ Lamarchei Mez 370.
„ laxiflora Mez 335.
„ Legrelliana Bak. 349.
„ Lindeni C. Koch 352.
„ *lingulata* Bak. 276.
„ *Leopoldi* Hort. 349.
„ *longisepala* Bak. 265.
„ *Luddemaniana* Brongn. 317.

AECHMEA macroneottia Bak. 376.
„ marmorata Mez 310.
„ miniata Bak. 314.
„ mucroniflora Hook. 329.
„ *multiceps* Bak. 270.
„ myriophylla E. Morr. 345.
„ *Noettigii* Wawra 296.
„ nudicaulis Gris. 356.
„ *odora* Bak. 276, 277.
„ Organensis Wawra 322.
„ ornata Bak. 360.
„ Ortgiesii Bak. 350.
„ *panniculata* Mart. 334.
„ panniculigera Gris. 334.
„ *parviflora* Bak. 263.
„ *patentissima* Bak. 278.
„ *pectinata* Bak. 364.
„ *Petropolitana* Wawra 297.
„ phanerophlebia Bak. 327.
„ Pineliana Bak. 364.
„ *platynema* Bak. 285, 326.
„ Platzmanni Wittm. 318.
„ polystachya Mez 343.
„ pulchella E. Morr. 341.
„ pulchra Mez 374.
„ *pycnantha* Bak. 273.
„ ramosa Mart. 326.
„ Regelii Mez 339.
„ regularis Bak. 324.
„ *Ridleyi* Bak. 267.
„ *rosea* Bak. 255.
„ *rosea* Hort. 319.
„ *Salzmanni* Bak. 271.
„ Schultesiana Mez 334.
„ Selloviana Bak. 354.
„ *setigera* Hort. 398.
„ setigera Mart. 328.
„ sphaerocephala Bak. 359.
„ *spicata* Bak. 329, 332, 333.
„ spicata Mart. 331.
„ squarrosa Bak. 368.
„ *stenophylla* Bak. 429.
„ stephanophora E. Morr. 362.
„ suaveolens Kn. et Westc. 319.
„ *subinermis* Bak. 310.
„ sulcata Lindm. 356.
„ thyrsiflora Mez 332.
„ tillandsioides Bak. 338.
„ *tinctoria* Hort. 374.
„ tinctoria Mez 373.
„ Tocantina Bak. 338.
„ triticina Mez 369.
„ turbinocalyx Mez 359.
„ Van Houtteana Mez 366.
„ *viridis* Bak. 254.
„ *vriesioides* Bak. 338.
„ Weilbachii Didr. 309.
AECHMEA Wittmackiana Mez 340.
„ Wullschlaegeliana Mez 330.
„ *xiphophylla* Bak. 338.
AGALLOSTACHYS Beer 184.
„ *antiacantha* Beer 193.
„ *Commeliniana* Beer 193.
„ *fastuosa* Beer 193.
„ *laciniosa* C. Koch 196.
„ *Pinguin* Beer 197.
„ *variegata* Beer 427.
ALANGIACEAE DC. 773.
ALANGIEAE DC. 773.
ALCANTAREA E. Morr. 516.
ALGOIDES Vaill. 707.
ALLARDTIA Dietr. 578.
ALLUCIA cernua Klotzsch 48.
„ *strobilifera* Klotzsch 48.
ALLUGHAS Linn. 37.
ALPINIA Linn. 37.
„ *antillana* R. Sch. 47.
„ *aromatica* Jacq. 45.
„ *comosa* Jacq. 51.
„ *exaltata* R. et Sch. 41.
„ *gracilis* Rich. 47.
„ *latifolia* Willd. 104.
„ *multicaulis* Aubl. 45.
„ nutans Rosc. 38.
„ *occidentalis* Sw. 45.
„ *Paco-secora* Jacq. 45.
„ *racemosa* Linn. 47.
„ *Renealmia* Sw. 41.
„ *Ruiziana* Steud. 46.
„ *spiralis* Jacq. 55.
„ *tubulata* Bot. Reg. 41.
ALPINIA Plum. 39.
ALPINIACEAE Link 29.
AMALIA Bahi 578.
„ *aërisincola* Bahi 604.
AMOMACEAE Horan. 29.
AMOMEAE Juss. 29.
AMOMEAE St. Hil. 63.
AMOMUM humile Poepp. 46.
„ *humile* Rich. 46.
„ *racemosum* R. et P. 46.
„ *sylvestre* Sw. 42.
„ *thyrsoideum* R. et P. 44.
ANANAS Adans. 288.
„ *Bracamorensis* Hort. 290.
„ *bracteatus* Schult. 293.
„ *coccineus* E. Morr. 290.
„ *debilis* Schult. 293.
„ *glaber* Mill. 292.
„ *lucidus* Mill. 292.
„ *macrodontes* E. Morr. 293.
„ *Mensdorfianus* Hort. 290, 376.
„ *microcarpus* Hort. 290.
„ *microcephalus* Hort. 290.
ANANAS *microstachys* Lindm. 294.
„ *monstrosus* Hort. 290.
„ *Mordilona* Hort. 292.
„ *muricatus* Schult. fil. 293.
„ *ovalis* Mill. 290.
„ *Penangensis* Hort. 290.
„ *Pinguin* Mill. 197.
„ *Porteanus* C. Koch 290.
„ *proliferus* Hort. 290.
„ *pyramidalis* Mill. 290.
„ *Sagenaria* Schult. 293.
„ *sativus* Lindl. 293.
„ sativus Schult. 290.
„ *semiserratus* Schult. 292.
„ *serotinus* Mill. 290.
„ *variegatus* Bojer 290.
„ *viridis* Mill. 290.
Ananas 291.
Ananás Brasil. 290.
Ananas de Agulha Brasil. 294.
ANANASSA Lindl. 288.
„ *bracteata* Lindl. 293.
„ *debilis* Lindl. 293.
„ *lucida* Lindl. 292.
„ *sativa* Lindl. 290.
ANDREA spectabilis Hort. 236.
ANOPLOPHYTUM Beer 578, 580.
„ *aëranthos* Beer 604.
„ *amoenum* E. Morr. 602.
„ *bicolor* Beer 605.
„ *Binoti* E. Morr. 593.
„ *brachypodium* E. Morr. 617.
„ *dianthoideum* Beer 604.
„ *geminiflorum* E. Morr. 594.
„ *incanum* E. Morr. 590.
„ *lineare* Beer 604.
„ *panniculatum* E. Morr. 594.
„ *pulchellum* Beer 602.
„ *Rollissonii* E. Morr. 590.
„ *roseum* Beer 603.
„ *rubidum* Beer 594.
„ *Sprengelianum* Beer 596.
„ *strictum* Beer 599.
„ *strobilanthum* Beer 383.
„ *vittatum* Beer 620.
APHYLLEIA Champ. 655.
ARAEOCOCCUS Brongn. 260.
„ micranthus Brongn. 261.
„ parviflorus Lindm. 262.
ARO-ORCHIS Burm. 33.
BANGLIUM Hamilt. 38.
BANKSEA Kön. 49.
Barba de ucar Portor. 614.
Barba espagnol Amer. 614.
Barbon Chil. 614.
BATIDACEAE A. DC. 753.
BATIDEAE Mart. 753.

Batis Linn. 757.
,, maritima Linn. 757.
Baumhaar Germ. 614.
Bihai Plum. 8.
Billbergia Thunb. 388.
,, *amabilis* Beer 404.
,, *amoena* Lindl. 410.
,, *aurantiaca* Hort. 238.
,, *aureo-rosea* Hort. 357.
,, *Bakeri* E. Morr. 416.
,, *Bakeri* Rgl. 418.
,, *Baraquiniana* Lem. 392.
,, *bicolor* Lodd. 398.
,, *bivittata* Hook. 208.
,, *Blireiana* André 411 (obs.).
,, Bonplandiana Gaud. 421.
,, *Breauteana* André 416.
,, *Brongniartii* Rgl. 298.
,, *Burchelli* Bak. 418.
,, *caespitosa* Lindm. 421.
,, *canephora* Hort. 254.
,, *Cappei* E. Morr. 410 (obs.).
,, *Chantini* Carr. 338.
,, *chlorocyanea* de Vr. 410.
,, *chlorosticta* Hort. 227.
,, *clavata* Lindl. 371.
,, *coccinea* Hort. 338.
,, *Collevii* Hort. 410 (obs.)
,, *contracta* Mart. 355.
,, *corymbosa* Mart. 316.
,, *Croyana* de Jonghe 398.
,, *cruenta* Hook. 242.
,, cylindrostachya Mez 395.
,, *decora* Hort. 398.
,, decora Poepp. et Endl. 391.
,, decora × nutans 391 (obs.).
,, *discolor* Beer 410.
,, distacaia Mez 417.
,, *dubia* Hort. 400.
,, elegans Mart. 406.
,, *Enderi* Rgl. 379.
,, ensifolia Bak. 418.
,, Euphemiae E. Morr. 401.
,, *Euphemiae - amoena* Hort. 401.
,, Euphemiae × speciosa 401.
,, *excellens* Miq. 426.
,, *farinosa* Hort. 394.
,, *farinosa* C. Koch 398.
,, *fasciata* Hort. 398.
,, *fasciata* Lindl. 348.
,, *fastuosa* Beer 398.
,, *gigantea* Hort. 337.
,, *Gireaudiana* Kram. et Wittm. 397 (obs.).
,, *Glaziovii* Rgl. 383.
,, *Glymiana* de Vr. 400.
Billbergia *gracilis* Poepp. 338.
,, *Herbaulti* Hort. 410 (obs.).
,, *horrida* Hort. 415.
,, horrida Rgl. 415.
,, *ianthina* Hort. 396.
,, *Jenischiana* Wittm. 397 (obs.).
,, *Joliboisii* Hort. 410 (obs.).
,, iridifolia Lindl. 411.
,, iridifolia × nutans 411 (obs.).
,, *lanuginosa* Hort. 357.
,, *Lemoinei* Hort. 398.
,, *Leopoldi* C. Koch 404.
,, Leopoldi E. Morr. 396.
,, Liboniana de Jonghe 413.
,, Liboniana × nutans 413 (obs.).
,, Lietzei E. Morr. 423.
,, *linearifolia* Bak. 421.
,, *Loddigesii* Steud. 398.
,, *longifolia* C. Koch et Bché 398
,, *lutea* Linden 353.
,, *lutea* Schult. 357.
,, macrocalyx Hook. 397.
,, *marmorata* Lem. 311.
,, *maxima* Morr. 406 (obs.).
,, *Meyendorffii* Rgl. 233.
,, *miniato-rosea* Lem. 398.
,, mitis Mart. 399.
,, Moreli Brongn. 400.
,, *Moreliana* Lem. 404.
,, Moreli × nutans 400.
,, Morreniana Bak. 414.
,, *nudicaulis* Lindl. 356.
,, *nuptialis* Hort. 396.
,, *nutans* Bak. 421.
,, nutans Wendl. 419.
,, *nutanto-Moreli* Bak. 400.
,, *Oberthuri* Hort. 410 (obs.).
,, *oblonga* Mart. 357.
,, *olens* Hook. 233.
,, pallescens Bak. 416.
,, *pallescens* C. Koch et Bché 410.
,, pallescens × vittata 416 (obs.).
,, *pallida* Beer 410.
,, *parviflora* Mart. 263.
,, *patentissima* Mart. 278.
,, *Paxtonii* Beer 398.
,, *Perringiana* Wittm. 413 (obs.).
,, Pohliana Mez 403.
,, *polystachya* Paxt. 342.
,, Porteana Brongn. 392.
,, *pulcherrima* C. Koch et Bché 400.
Billbergia *punicea* Beer 398.
,, *purpureo-rosea* Hook. 319.
,, *pyramidalis* Ant. et Beer 398.
,, *pyramidalis* Bak. 398.
,, *pyramidata* Beer 357.
,, pyramidalis Lindl. 397.
,, *pyramidalis* de Vr. 398.
,, pyramidalis × Moreli 397 (obs.).
,, pyramidalis × Saundersii 397 (obs.).
,, *quadricolor* Hort. 357.
,, *Rancougnei* Maron 424 (obs.).
,, *Reichardti* E. Morr. 414.
,, Reichardti Wawra 408.
,, *rhedonensis* Hort. 410 (obs.).
,, *rhodocyanea* Hort. 398.
,, *rhodocyanea* Lem. 349.
,, *Rohaniana* de Vr. 404.
,, *roseo-marginata* C. Koch 381.
,, *rubicunda* C. Koch 298.
,, Sanderiana E. Morr. 407.
,, Saundersii Bull 422.
,, *saxatilis* Beer 426.
,, Schimperiana Wittm. 420.
,, *Schultesiana* Lem. 398.
,, *setosa* Hort. 398.
,, *speciosa* Bak. 407, 427.
,, speciosa Thbg. 410.
,, *speciosa* Wittm. 311.
,, speciosa × vittata 410 (obs.).
,, *splendens* Hort. 398.
,, *splendida* Lem. 398.
,, *Thunbergiana* Hort. 410.
,, *thyrsoidea* Bak. 398.
,, *thyrsoidea* Mart. 398.
,, *tillandsioides* Bak. 386.
,, *tillandsioides* Mart. 338.
,, *tinctoria* Mart. 373.
,, Tweediana Bak. 405.
,, *variegata* Schult. 427.
,, *vexillaria* André 397 (obs.).
,, viridiflora Wendl. 424.
,, viridiflora × Liboniana 424 (obs.).
,, *vittata* Bak. 311.
,, vittata Brongn. 404.
,, *vittata* E. Morr. 404.
,, vittata × nutans 404.
,, *vittato-nutans* Hort. 404.
,, *Wetherilli* Hook. 400.
,, *Windi* Hort. 391 (obs.).
,, *Wiotiana* de Jonghe 410.
,, *Worleyana* Wittm. 400.
,, zebrina Lindl. 393.
,, *zonata* Hort. 404.

Boniama Antill. 291.
Bonopartea R. et P. 578.
„ *vittata* Mart. 620.
Brocchinia Schult. fil. 462.
„ panniculata Schult. fil. 463.
BROMELEAE Salisb. 173.
Bromelia Grah. 211.
Bromelia Linn. 183.
„ *Acanga* Schult. fil. 261.
„ *acanga* Willd. 193.
„ *Acarna* Thbg. 193.
„ *albo-rosea* Lem. 319.
„ *Ananas* King 292.
„ *Ananas* Lam. 292.
„ *Ananas* Linn. 290, 292.
„ *Ananas* Pers. 292.
„ *Ananas* Willd. 292.
„ *angustifolia* K. Koch 229.
„ *antiacantha* Ant. 196.
„ *antiacantha* Bertol. 193.
„ *arvensis* Vell. 381.
„ Balansae Mez 191.
„ Binoti E. Morr. 192.
„ *blanda* Schott. 383.
„ *Carolinae* Beer 233.
„ *Commeliniana* de Vr. 193.
„ *concentrica* Beer 240.
„ *cruenta* Grah. 242.
„ *denticulata* K. Koch 229.
„ *exsudans* Lodd. 300.
„ fastuosa Lindl. 193.
„ *Fernandae* E. Morr. 376.
„ Hieronymi Mez 199.
„ *ignea* Beer 197.
„ *iridifolia* Nees et Mart. 412.
„ *Itatiaiae* Wawra 429.
„ *laciniosa* Bak. 191.
„ laciniosa Mart. 195.
„ lagopus Mez 188.
„ Legrellae Mez 189.
„ Lindmani Mez 621.
„ *lingulata* Linn. 275.
„ *lucida* Willd. 292.
„ *lutea* Mey. 357.
„ *macrodosa* Hort. 293.
„ *melanantha* Ker 371.
„ *Moensis* E. Morr. 186.
„ Morreniana Mez 186.
„ *muricata* Arruda 294.
„ *nudicaulis* Linn. 356.
„ *pallida* Ker 410.
„ *paniculigera* Rchb. 300.
„ *panniculigera* Sw. 335.
„ *Paraguayensis* Hort. 197.
„ *pauciflora* K. Koch 230.
„ *Pinguin* Bak. 192.
„ *Pinguin* Lindm. 622.
Bromelia Pinguin Linn. 196.
„ Poeppigii Mez 188.
„ *pumila* Schott 204.
„ *pyramidalis* Sims 398.
„ *pyramidata* Plum. 357.
„ Regnellii Mez 194, 622.
„ reversacantha Mez 198.
„ *Rohaniana* Walp. 404.
„ *Sagenaria* Arruda 293.
„ scarlatina E. Morr. 187.
„ *Sceptrum* Fenzl 193.
„ *semiserrata* Willd. 292.
„ *sepiaria* Hort. 197.
„ Serra Grisb. 190.
„ *subspinosa* Wendl. 292.
„ *sylvestris* Vell. 290.
„ *thyrsiflora* Willd. 332.
„ *tinctoria* Hort. 374.
„ *tinctoria* Mart. 373.
„ *tristis* Beer 228.
„ *undulata* Hort. 293.
„ *variegata* Arr. 427.
„ *zebrina* Herb. 394.
Bromelia Linn. 289.
Bromelia Lour. 289.
BROMELIACEAE Juss. 173.
BROMELIAE Juss. 173.
BROMELIDEAE Dumort. 173.
BROMELINAE Lk. 173.
BROMELIOIDEAE Mirb. 173.
Bucafer Adans. 698.
Buccaferrea Mich. 698.
Buekia Gis. 37.
Cadalvena Fenzl 33.
Calathea G. F. W. Mey. 85.
„ Achira O. G. Peters. 108.
„ Ackermanni Kcke. 106.
„ aemula Kcke. 102.
„ affinis Fenzl 126.
„ *albicans* A. Brongn. 97.
„ Allouia Lindl. 126.
„ altissima Kcke. 101.
„ amplissima O. G. Peters. 125.
„ angustifolia Kcke. 116.
„ applicata E. Morr. 126.
„ argyraea Kcke. 126.
„ Arrabidae Kcke. 127.
„ arrecta Lind. et André 127.
„ Bachemiana E. Morr. 115.
„ *bambusacea* Poepp. et Endl. 139.
„ Baraquini Rgl. 98.
„ *Baraquiniana* Rgl. 98.
„ barbata O. G. Peters. 110.
„ bella Rgl. 127.
„ *bicolor* Steud. 151.
„ brasiliensis Kcke. 91.
„ brevipes Kcke. 107.
Calathea capitata Lindl. 120.
„ *Casupito* Mey. 123.
„ chrysoleuca Krcke. 106.
„ cinerea Rgl. 127.
„ colorata Benth. 121.
„ *composita* Klotzsch 132.
„ concolor Eichl. 126.
„ conferta Benth. 127.
„ crocata Morr. et Joriss. 107.
„ densa Rgl. 127.
„ dicephala Kcke. 96.
„ discolor G. F. W. Mey. 123.
„ *dubia* Lindl. 141.
„ Eichleri O. G. Peters. 108.
„ eximia Kcke. 98.
„ exscapa Kcke. 93.
„ *fasciata* Rgl. et Kcke. 101.
„ flavescens Lindl. 94.
„ *Glaziovii* Benth. 112 (obs.), 162.
„ Glaziovii O. G. Peters. 111.
„ grandifolia Lindl. 112.
„ grandis O. G. Peters. 124.
„ Guianensis Klotzsch 127.
„ Jagoriana Rgl. 127.
„ insignis O. G. Peters. 124.
„ *juncea* Spr. 134.
„ *Koernickeana* Horan. 91.
„ Koernickeana Rgl. 127.
„ lanata O. G. Peters. 119.
„ *lanceolata* Kcke. 109.
„ lateralis Kcke. 123.
„ latifolia Klotzsch 104.
„ *laxa* Poepp. et Endl. 133.
„ Legrelliana Rgl. 127.
„ leopardina Rgl. 92.
„ *leucocephala* D. Dietr. 136.
„ *leucophaea* Poepp. et Endl. 136.
„ leucostachys Hook. 114.
„ Lietzei E. Morr. 111.
„ Lindbergii O. G. Peters. 113.
„ Lindeniana E. Morr. 92.
„ littoralis Kcke. 127.
„ longibracteata Lindl. 107.
„ longifolia Klotzsch 109.
„ *lutea* Mey. 123.
„ macilenta Lindl. 128.
„ *macrostachya* Klotzsch 134.
„ Makoyana E. Morr. 128.
„ Mandiocae Kcke. 110.
„ Mannii Benth. 128.
„ Mansonis Kcke. 90.
„ *marantina* C. Koch 124.
„ *Marcelli* Hort. 118.
„ medio-picta Rgl. 102.
„ metallica Kcke. 128.
„ micans Kcke. 96.
„ microcephala Kcke. 97.

CALATHEA modesta Brongn. 128.
„ monophylla Kcke. 128.
„ myrosma Kcke. 128.
„ Neoviedii O. G. Peters. 117.
„ nigrocostata Lind. et André 92.
„ nitens Bull 128.
„ nobilis Kcke. 128.
„ oblonga Kcke. 104.
„ Oppenheimiana 128.
„ orbiculata Lodd. 100.
„ ornata Kcke. 95.
„ ovata Lindl. 105.
„ pachystachya Kcke. 99.
„ pacifica Lind. et André 125.
„ *pardina* Pl. et Lind. 122.
„ *Parkeri* Poepp. et Endl. 132.
„ Pavoniana C. Koch et Lind. 128.
„ Pavonii Kcke. 121.
„ peruviana Kcke. 126.
„ picturata C. Koch et Lind. 129.
„ *polyphylla* Poepp. et Endl. 138.
„ princeps Rgl. 129.
„ *propinqua* Hort. 127.
„ propinqua Kcke. 94.
„ pulchella Rgl. 129.
„ pumila Rgl. 129.
„ roseo-picta Rgl. 119.
„ Rossii Kcke. 129.
„ rotundifolia Kcke. 100.
„ *rotundifolia* Poepp. et Endl. 141.
„ rufibarba Fenzl 91.
„ *Schottiana* Fenzl 109.
„ Sellowii Kcke. 90.
„ *smaragdina* Lind. 137.
„ straminea O. G. Peters. 118.
„ strobilifera Miq. 109.
„ taeniosa Joriss. 93.
„ *trifasciata* Kcke. 95.
„ tuberosa Kcke. 129.
„ *tubispatha* Hook. 122.
„ umbrosa Kcke. 105.
„ undulata Lind. et André 97.
„ varians Kcke. 116.
„ variegata Kcke. 103.
„ Veitchiana Hook. 119.
„ velutina Kcke. 99.
„ villosa Lindl. 122.
„ *villosa* Lindl. 122.
„ violacea Lindl. 113.
„ virginalis Lind. 118.
„ vittata Kcke. 129.
„ Wallisii Lind. 130.
„ Warszewiczii Kcke. 114.
„ Widgreni Kcke. 130.
„ Wioti Rgl. 130.
„ *zebrina* Kcke. 104.
CALATHEA zebrina Lindl. 103.
„ zingiberina Kcke. 116.
CALATHEA Poepp. et Endl. 130.
Caité Brasil. 68.
Caité brava Brasil. 155.
Caité de thallo roxo Brasil. 73.
Camanbaya Marcgr. 614.
CAMPANULACEAE Baill. 761.
CAMPHUSIA de Vr. 765.
CANISTROPSIS Mez 214.
CANISTRUM E. Morr. 247.
„ Amazonicum Mez 249.
„ aurantiacum E. Morr. 250.
„ cyathiforme Mez 252.
„ *eburneum* E. Morr. 256.
„ fuscum E. Morr. 257.
„ Lindeni Mez 256.
„ *purpureum* E. Morr. 219.
„ *purpureum* Wittm. 225.
„ Regnelli Mez 252.
„ roseum E. Morr. 255.
„ superbum Mez 620.
„ viride E. Morr. 254.
CANNA Linn. 65.
„ *Achiras* Gill. 71.
„ *aethiopica* 76.
„ *Altensteinii* P. C. Bché 76.
„ *amoena* P. C. Bché 76.
„ *angustifolia* L. 76.
„ *Annaei* Rev. hort. 72.
„ *aurantiaca* Rosc. 72.
„ *aurea* Hort. 76.
„ *bidentata* Bert. 76.
„ *Bihorelli* 76.
„ *brasiliensis* Spreng. 75.
„ *Buekii* Weinm. 73.
„ *calosantha* Hort. 71.
„ *caripensis* Hort. 76.
„ carnea Rosc. 68.
„ *carnea* Rosc. 78.
„ *chinensis* Willd. 76.
„ *cinnabarina* P. C. Bché 76.
„ *coccinea* 78.
„ coccinea Ait. 68.
„ *coccinea* Rgl. 69.
„ *commutata* Bché 71.
„ compacta Rosc. 69.
„ *concinna* P. C. Bché 76.
„ *crenulata* Hort. 71.
„ *crocea* Lag. 71.
„ *curviflora* Hort. 76.
„ *densifolia* P. C. Bché 76.
„ denudata Rosc. 74.
„ *denudata* Rosc. 75.
„ discolor Lindl. 73.
„ *divaricata* Klotzsch 76.
„ edulis Ker 69.
CANNA *Ehmanni* 76.
„ *Ehrenbergii* P. C. Bché 76.
„ *elegans* Horan. 76.
„ *esculenta* Lodd. 76.
„ *excelsa* Lodd. 75.
„ *exigua* P. C. Bché 76.
„ *Fintelmanni* P. C. Bché 76.
„ flaccida Salisb. 74.
„ *flavescens* Lk. 77.
„ *floribunda* P. C. Bché 77.
„ *formosa* P. C. Bché 68.
„ *fulgida* P. C. Bché 77.
„ *gigantea* Desf. 70.
„ glauca Linn. 72.
„ *glauca* Willd. 74.
„ *grandiflora* 77.
„ *heliconiaefolia* Hort. 77.
„ *humilis* P. C. Bché 77.
„ *Jacquini* P. C. Bché 75.
„ *indica* Hort. 70.
„ indica Linn. 67.
„ *indica* R. et P. 69.
„ iridiflora R. et P. 75.
„ *Kunzei* 77.
„ *laeta* P. C. Bché 77.
„ *lagunensis* Lindl. 71.
„ *Lamberti* 77.
„ Lamberti Lindl. 71.
„ *lanceolata* Lodd. 77.
„ lanuginosa Rosc. 70.
„ latifolia Rosc. 70.
„ *leptochila* P. C. Bché 77.
„ *leucocarpa* P. C. Bché 77.
„ liliiflora Warsz. 76.
„ *limbata* Rosc. 68.
„ *Linkii* P. C. Bché 77.
„ *liturata* Lk. 77.
„ *longifolia* P. C. Bché 77.
„ lutea Rosc. 71.
„ *macrocarpa* Hort. 77.
„ *macrophylla* Horan. 77.
„ *macrophylla* P. C. Bché 70.
„ *maculata* Lk. 71.
„ *maxima* Lodd. 77.
„ *metallica* 77.
„ *mexicana* Hort. 77.
„ *miniata* P. C. Bché 77.
„ *montana* Bl. 77.
„ *Moritziana* P. C. Bché 77.
„ *mutabilis* Hort. 77.
„ *nepalensis* Wall. 77.
„ *Noutonni* 77.
„ *nudata* Lodd. 77.
„ *occidentalis* Bot. Reg. 77.
„ *orientalis* Rosc. 77.
„ *Ottonis* P. C. Bché 77.
„ *ovata* Hort. 77.

CANNA *pallida* Rosc. 71.
„ paniculata R. et P. 75.
„ *patens* Rosc. 68.
„ *pedicellata* Presl 77.
„ pedunculata Rosc. 72.
„ *pentaphylla* Nees et Mart. 77.
„ *peruviana* 77.
„ *platyphylla* Nees et Mart. 78.
„ *Poeppigii* P. C. Bché 78.
„ polyclada Wawra 69.
„ *polymorpha* Hort. 78.
„ *portoricensis* P. C. Bché 78.
„ *pruinosa* Hoffmannsegg 78.
„ *pulchra* P. C. Bché 78.
„ *recurvata* P. C. Bché 78.
„ *Reevesii* Lindl. 74.
„ *reflexa* Nees 73.
„ *Roscoeana* Hort. 78.
„ *rotundifolia* Rev. hort. 74.
„ *rubicunda* P. C. Bché 78.
„ *sanguinea* Hort. 73.
„ *saturate-rubra* P. C. Bché 78.
„ *Schlechtendaliana* P. C. Bché 78.
„ *Schubertii* Horan. 78.
„ *Sellowii* Hort. 78.
„ *speciosa* Rosc. 78.
„ *spectabilis* P. C. Bché 78.
„ *stolonifera* Hort. 72.
„ *straminea* P. C. Bché 71.
„ *stricta* P. C. Bché 78.
„ *sulphurea* Hort. 78.
„ *Surinamensis* P. C. Bché 78.
„ sylvestris Rosc. 69.
„ *tenuiflora* P. C. Bché 78.
„ *texensis* P. C. Bché 78.
„ *Tinei* Tod. 72.
„ *tubiflora* Hort. 78.
„ *variabilis* Willd. 78.
„ *variegata* P. C. Bché 78.
„ *ventricosa* P. C. Bché 78.
„ *Verloti* Hort. 78.
„ *violacea* P. C. Bché 78.
„ *virginiana* 78.
„ *vitellina* Hort. 78.
„ Warszewiczii Dietr. 73.
„ *xalapensis* Hort. 78.
CANNACEAE Bartl. 63.
CANNACEAE Horan. 63.
CANNACEAE Lk. 81.
CANNACEAE O. G. Peters. 63.
CANNACORUS Tourn. 65.
„ *angustifolius* Walth. 54.
„ *glaucophyllus* Dill. 74.
CANNAE Juss. 29, 63, 81.
CANNEAE Benth. 63.
CANNEAE Durand 63.
CANNEAE Körn. 63.
CANNEAE R. Br. 63, 81.
CAPRIFOLIACEAE 773.
CARAGUATA Lindl. 618.
„ *coerulea* Pinel 244.
„ *serrata* Hort. 223.
„ vittata Bak. 620.
Caroá Brasil. 427.
CATIMBIUM Lestib. 38.
CATOPSIS Grisb. 575.
„ *maculata* E. Morr. 555.
„ *nitida* Grisb. 576.
„ nutans Grisb. 576.
CAULINIA A. Br. 723.
CAULINIA Willd. 722.
„ *alaganensis* Poll. 731.
„ *alagnensis* Poll. 731.
„ *Guadelupensis* Spr. 727.
„ *tenella* Vees 729.
CAVOLIANA Rafin. 723.
CERATOPHYLLACEAE A. Gray 737.
CERATOPHYLLAE A. Gray 737.
CERATOPHYLLEAE P. DC. 737.
CERATOPHYLLUM Linn. 746.
„ *apiculatum* Cham. 747.
„ *australe* Grisb. 747.
„ *cornutum* Rich. 747.
„ *cristatum* Guill. et Perr. 747.
„ demersum Linn. 746.
„ *indicum* Willd. 747.
„ *missionis* Wall. 747.
„ *muricatum* Cham. 747.
„ *muticum* Cham. 747.
„ *oxyacanthum* Cham. 747.
„ *pentacanthum* Hayn. 747
„ *platyacanthum* Cham. 747.
„ *submersum* Linn. 747.
„ *tuberculatum* Cham. 747.
„ *verticillatum* Roxb. 747.
„ *verticillatum* Rich. 747.
„ *vulgare* Schleid. 747.
CERBERA Lour. 765.
„ *ovata* Sieb. 767.
CHENOPODEAE Kth. 753.
CHEVALIERA Gaudich. 303, 308.
„ *crocophylla* E. Morr. 364.
„ *Fernandae* Hort. 376.
„ *gigantea* Maury 359.
„ *grandiceps* Gris. 346.
„ *lingulata* Gris. 276.
„ *ornata* Gaudich. 360.
„ *sphaerocephala* Gaudich. 359.
CHEVALLIERA Gris. 274.
CIENKOWSKIA Solms 33.
COCHLIOPETALUM Beer 431.
„ *albiflos* Beer 444.
COCHLIOPETALUM *flavescens* Beer 444.
„ *Schüchii* Beer 444.
„ *stamineum* Beer 446.
COMBRETACEAE Bartl. 773.
CONOSTACHYS Gris. 516.
CORNACEAE Lk. 773.
CORNEAE DC. 773.
CORTUSA Plum. 141.
COSTUS Linn. 49.
„ *Anachiri* Jacq. 54.
„ appendiculatus H.B. 59.
„ *arabicus* Ait. 53.
„ argenteus R. et P. 51.
„ *cernuus* Sw. 48.
„ *ciliatus* Miq. 54.
„ comosus Rosc. 51.
„ cylindricus Jacq. 53.
„ *cylindricus* Rosc. 54.
„ discolor Rosc. 55.
„ *elegans* Hort. 52.
„ glabratus Sw. 53.
„ hirsutus Presl 59.
„ igneus N. E. Br. 57.
„ laevis R. et P. 56.
„ lanceolatus O. G. Peters. 56.
„ laxus O. G. Peters. 56.
„ Malortienus Wendl. 52.
„ mexicanus Liebm. 59.
„ *niveo-purpureus* Jacq. 53.
„ niveus G. F. W. Mey. 55.
„ pictus Don 59.
„ *Pisonis* Lindl. 55.
„ pulverulentus Presl 60.
„ pumilus O. G. Peters. 58.
„ ruber Wright 60.
„ scaber R. et P. 53.
„ *spicatus* Grisb. 52.
„ spicatus Sw. 52.
„ spiralis Rosc. 54.
„ uniflorus Poepp. 58.
„ Verschaffeltianus Lemaire 60.
„ villosissimus Jacq. 52.
„ Warmingii O. G. Peters. 57.
„ *Zerumbet* Pers. 39.
COTTENDORFIA Schult. fil. 502.
„ florida Schult. fil. 503.
Crin végétal Gall. 614.
CROSSOTOMA de Vr. 765.
CRYPTANTHUS Otto et Dietr. 200.
„ acaulis Beer 204.
„ Beukeri E. Morr. 209.
„ bivittatus Rgl. 208.
„ *bromelioides* Otto et Dietr. 204.
„ *clavatus* Hort. 251.
„ cochleatus E. Morr. 206.
„ *discolor* Otto et Dietr. 204.

Cryptanthus *diversifolius* Beer 204.
„ emergens Lindm. 621.
„ *Glasli* Hort. 210.
„ Glaziovii Mez 202.
„ Lubbersianus E. Morr. 209.
„ Makoyanus Bak. 207.
„ praetextus E. Morr. 207.
„ *Regeli* Hort. Mak. 210.
„ Schwackeanus Mez 203.
„ *suaveolens* E. Morr. 204.
„ *testaceus* E. Morr. 204.
„ *undulatus* Otto et Dietr. 204.
„ zonatus Beer 205.
Ctenanthe Eichl. 157.
„ casupoides O. G. Peters. 162.
„ *compressa* Eichl. 161
„ glabra Eichl. 158.
„ Kummeriana Eichl. 162.
„ lanceolata O G. Peters. 163.
„ Lubbersiana Eichl. 159.
„ Luschnathiana Eichl. 161.
„ Muelleri O. G. Peters. 161.
„ pilosa Eichl. 159.
„ setosa Eichl. 160.
Curcuma americana Lam. 126.
„ *urceolata* Rich. 167.
CURCUMACEAE Dum. 29.
Decostea R. et P. 778.
„ *ruscifolia* Clos 780.
Deuterocohnia Mez 506.
„ longipetala Mez 507.
Devillea Bert. 618.
Diaphoranthera Beer 578, 582.
„ *recurvata* Beer 609.
„ *subulata* Beer 602.
„ *uniflora* Beer 609.
Dichotophyllon Dillen. 746.
Disteganthus Moensi Hort. 186.
Distemon P. C. Bché 65, 67.
„ *brasiliensis* P. C. Bché 75.
„ *grande* Horan. 75.
„ *Jacquini* P. C. Bché 75.
„ *Kunzei* P. C. Bché 77.
„ *Linkii* P. C. Bché 77.
„ *miniata* P. C. Bché 77.
„ *Ottonis* P. C. Bché 77.
„ *Roscoeanus* P. C. Bché 75.
Distiacanthus Bak. 184, 185.
„ *Morrenianus* Bak. 186.
„ *scarlatinus* Bak. 187.
DRYMYRRHIZAE Venten. 29.
Dyckia Schult. fil. 464.
„ *acaulis* Bak. 510.
„ affinis Bak. 474.
„ altissima Lindl. 473.
„ argentea Mez 492.
Dyckia biflora Mez 486.
„ bracteata Mez 470.
„ brevifolia Bak. 493.
„ Burchelli Bak. 488.
„ Catharinensis C. Koch 471.
„ *caulescens* Bak. 509.
„ cinerea Mez 469.
„ coccinea Mez 491.
„ consimilis Mez 479.
„ *decomposita* Bak. 507.
„ densiflora Schult. fil. 482.
„ dissitiflora Schult. fil. 480.
„ *dissitiflora* Wittm. 470.
„ floribunda Gris. 476.
„ frigida Hook. fil. 472.
„ gemellaria E. Morr. 494.
„ *gigantea* C. Koch 473.
„ *Glaziovii* Bak. 427.
„ grandifolia Bak. 499.
„ Grisebachii Bak. 496.
„ Lagoënsis Mez 483.
„ *laxiflora* Mart. 473.
„ leptostachya Bak. 497.
„ linearifolia Bak. 498.
„ *longipetala* Bak. 507.
„ macracantha Bak. 501.
„ maritima Bak. 499.
„ micracantha Bak. 468.
„ microcalyx Bak. 478.
„ Minarum Mez 483.
„ Missionum Mez 477.
„ Montevidensis C. Koch 489.
„ Morreniana Mez 496.
„ myriostachya Bak. 502.
„ Niederleinii Mez 474.
„ orobanchoides Mez 475.
„ *princeps* Hort. 493.
„ *princeps* Lem. 473.
„ racemosa Bak. 497.
„ *ramosa* Hort. 473.
„ *rariflora* Bak. 489, 490.
„ *rariflora* Grah. 489.
„ rariflora Schult. fil. 480.
„ *rariflora* Wittm. 495.
„ *regalis* Lind. et Morr. 472.
„ remotiflora Otto et Dietr. 488.
„ rubra Wittm. 468.
„ Schwackeana Mez 478.
„ *Selloa* Bak. 501.
„ *spectabilis* Bak. 504.
„ sordida Bak. 498.
„ subinermis Mez 487.
„ subsecunda Bak. 499.
„ *sulfurea* Bak. 494.
„ sulfurea C. Koch 495.
„ tenuis Mez 484.
„ trichostachya Bak. 497.
Dyckia tuberosa Beer 484 (obs.)
„ Tweediei Mez 485.
„ vaginosa Mez 490.
„ Velascana Mez 476.
„ Warmingii Mez 481.
„ Weddelliana Bak. 498.
Dzieduszyckia Rehm. 698.
„ *limnobia* Rehm. 699.
Echinostachys Brongn. 303, 309.
„ *Hystrix* Wittm. 368.
„ *Pineliana* Brongn. 365.
„ *Pineliana* Wittm. 354.
„ *rosea* Beer 365.
„ *van Houtteana* Van Houtte 366.
Encholirion Mart. 503.
„ *Catharinense* Benth. 471.
„ *corallinum* Lind. et Andr. 552.
„ *Garreli* Beer 473.
„ Glaziovii Mez 505.
„ *Jonghei* Libon 553.
„ *Liboni* Hort. 553.
„ *Montevidense* Benth. 490.
„ *roseum* Hort. 553.
„ *Saundersii* André 540.
„ spectabile Mart. 504.
Enea Portor. 641.
Enée Venez. 641.
Ensete Bruce 6.
EPHEDRACEAE Dumort. 753.
Escaldamâo Brasil. 37.
Ethanium Salisb. 39.
Euaechmea Mez 306.
Eubillbergia Mez 390.
Eubromelia Mez 185.
Eucanistrum Mez 249.
Eucanna 66.
Eucryptanthus Mez 202.
Eunajas Aschers. 723.
Eunidularium Lem. 212.
Eupitcairnia Mez 433.
Eurystylus P. C. Bché 65, 67.
„ *flaccidus* P. C. Bché 74.
Eutillandsia Mez 580.
Euvriesea Mez 513.
Fernseea Bak. 428.
„ Itatiaiae Bak. 429.
FLUVIALES St. Hil. 737.
FLUVIALES Vent. 677.
Fluvialis Vaill. 723.
FLUVIATILES S. F. Gray 677.
Fontilapathum Lobel 684.
Galanga Rumph. 37.
Gamochilus Lestib. 35.
Gandasulium Rumph. 35.
Garelia Gaud. 464.
GARRYACEAE Lindl. 773.

GARRYEAE Rchb. 773.
Gemellaria Pinel 211.
„ *Innocentii* Pinel 215.
Gethyra Salisb. 39.
„ *occidentalis* Salisb. 45.
Gissanthe Salisb. 49.
Globba nutans Linn. 39.
„ *silvestris* Rumph. 39.
Goeppertia Nees 85.
„ *bicolor* Nees 151.
„ *spicata* Nees 141.
„ *zebrina* Nees 104.
GOODENIACEAE 761.
GOODENOUGHIACEAE Dumort. 761.
GOODENIEAE Baill. 761.
GOODENOVIAE R. Br. 761.
GOODENOVIEAE Ag. 761.
Gravatà do Mato Brasil. 192, 193.
Gravisia Mez 299.
„ chrysocoma Mez 301.
„ exsudans Mez 300.
Griselinia Forst. 778.
„ ruscifolia Taub. 779.
Guzmannia fragrans Hort. 256.
„ *maculata* Hort. 268.
„ *picta* Hort. 214.
Hängendes Moos 614.
HEDYCHIEAE 33.
Hedychium Koen. 35.
„ coronarium Koen. 37.
„ Gardnerianum Wall. 36.
„ *maximum* Rosc. 37.
„ *speciosum* Wall. 37.
Helicodea Lem. 388, 389.
„ *Baraquiniana* Lem. 392.
„ *Leopoldi* Lem. 396.
„ *zebrina* Lem. 394.
Heliconia Linn. 8.
„ acuminata Rich. 20.
„ *alba* Linn. 24.
„ *Andrewsii* Klotzsch 22.
„ *angusta* Vell. 22, 24.
„ angustifolia Hook. fil. 20.
„ *aurantiaca* Ghiesbr. 24.
„ *aurantiaca* Hort. Versch. 23.
„ *aurea* Hort. Lind. 24.
„ *austro-striata* hort. Bull. 24.
„ *Ballia* Rich. 24.
„ *Biahy* Vell. 17.
„ *bicolor* Benth. 21.
„ *bicolor* Klotzsch 23.
„ *biflora* Eichl. 11.
„ Bihai Sw. 16.
„ Bourgaeana O. G. Peters. 14.
„ brasiliensis Hook. fil. 21.
„ *brevispatha* Hook. fil. 23.
„ *buccinata* Hort. 160.
Heliconia *buccinata* Roxb. 24.
„ *buccinator* Hort. 24.
„ cannoidea Rich. 23.
„ *caribaea* Lam. 17.
„ conferta O. G. Peters. 13.
„ curtispatha O. G. Peters. 15.
„ dasyantha C. Koch et Bché 15.
„ *dealbata* Lodd. 24.
„ densiflora Verlot 23.
„ *discolor* Hort. 24, 116.
„ elegans O. G. Peters 12.
„ episcopalis Vell. 11.
„ *farinosa* Raddi 24.
„ Ferdinando-Coburgii Szyszyl. 11.
„ *flexuosa* Presl 24.
„ glauca Poit. 18.
„ *hirsuta* Schlecht. et Cham. 19.
„ *humilis* Jacq. 17.
„ *indica* Lam. 24.
„ *latispatha* Benth. 24.
„ *leucogramma* Rgl. 24.
„ *lingulata* R. et P. 24.
„ *luteo-fusca* Jacq. 17.
„ Mariae Hook. fil. 12.
„ meridensis Klotzsch 20.
„ metallica Pl. et Lind. 19.
„ pendula Wawra 14.
„ Poeppigiana Eichl. 18.
„ psittacorum Linn. fil. 22.
„ pulverulenta Lindl. 18.
„ *refracta* Mart. 23.
„ *rostrata* R. et P. 24.
„ Schiedeana Klotzsch 19.
„ *Schomburgkiana* Klotzsch 22.
„ *Seemanni* Van Houtte 24.
„ *Strelitzia* Gm. 25.
„ *striata* Veitch 25.
„ *subulata* R. et P. 25.
„ *Swartziana* Schult. 25.
„ *Thalia* Vell. 25.
„ *thyrsoidea* Mart. 11.
„ *vaginalis* Benth. 25.
„ vellerigera Poepp. 18.
„ villosa Klotzsch 16.
„ *vinosa* Bull 26.
„ Wagneriana O. G. Peters. 13.
Heliconiopsis Miq. 4.
Hellenia Retz. 49.
Hepetis Sw. 431.
Heterostylus Hook. 674.
„ *gramineus* Hook. 675.
Hexuris Miers 664.
„ *Gardneri* Miers 666.
Hohenbergia Schult. fil. 263.
„ augusta Mez 270.
„ *augusta* E. Morr. 268.
Hohenbergia *billbergioides* Schult. 224.
„ Blanchetii E. Morr. 267.
„ *bracteata* Beer 225.
„ *calyculata* Bak. 353.
„ *capitata* Schult. fil. 300.
„ *chrysocoma* E. Morr. 301.
„ *coelestis* Bak. 321.
„ *cyathiformis* Beer 253.
„ *distigantha* Bak. 342.
„ eriantha Mez 269.
„ *erythrostachys* Brongn. 265.
„ *exsudans* E. Morr. 300.
„ *fasciata* Schult. 349.
„ ferruginea Carr. 268.
„ gnetacea Mez 272.
„ *Legrelliana* Bak. 350.
„ *Martii* Bak. 331.
„ membranostrobilus Mez 269.
„ *multiceps* E. Morr. 270.
„ *nudicaulis* Bak. 357.
„ *odora* Bak. 276, 277.
„ *panniculigera* Bak. 335.
„ *platynema* Bak. 285.
„ pycnantha Mez 273.
„ Ridleyi Mez 266.
„ Salzmanni E. Morr. 271.
„ stellata Schult. fil. 265.
„ *strobilacea* Schult. 287.
„ *terminalis* Beer 225.
Hoplocryptanthus Mez 202.
Hoplophytum Beer 302, 306, 308.
„ *angustifolium* Beer 333.
„ *aureo-roseum* Ant. 357.
„ *calyculatum* E. Morr. 353.
„ *coeleste* C. Koch 321.
„ *coerulescens* E. Morr. 317.
„ *comatum* Beer 361.
„ *distiganthum* Beer 342.
„ *fasciatum* Beer 349.
„ *giganteum* E. Morr. 337.
„ *lanuginosum* Beer 357.
„ *ligulatum* Beer 276.
„ *Lindeni* E. Morr. 352.
„ *luteum* E. Morr. 318.
„ *mucroniflorum* Beer 329.
„ *nudicaule* C. Koch 357.
„ *paniculatum* Beer 300.
„ *Platzmanni* E. Morr. 318.
„ *polystachyum* Beer 344.
„ *purpureo-roseum* Beer 319.
„ *spicatum* Beer 331, 357.
„ *suaveolens* Beer 319.
„ *unispicatum* Beer 357.
Hyalisma Champ. 655.
Hyas Dum. 723.

Hydroceratophyllon Vaill. 746.
Hydrogeton Lour. 684.
HYDROGETONEAE Lk. 677.
Hymenocharis Salisb. 130.
„ *obliqua* Salisb. 134.
Jacuanga Lestib. 49.
Jacuanga Piso 55.
INUNDATAE Linn. 737.
Jonghea Lem. 390.
Ischnosiphon Kcke. 130.
„ Arouma Kcke. 134.
„ bambusaceus Kcke. 139.
„ densiflorus Kcke. 135.
„ gracilis Kcke. 139.
„ Guianensis Kcke. 133.
„ hirsutus O. G. Peters. 135.
„ KoernickeanusO.G.Peters. 140.
„ laxus Kcke. 132.
„ leucophaeus Kcke. 136.
„ Martianus Eichl. 138.
„ obliquus Kcke. 134.
„ orbiculatus Kcke. 139.
„ ovatus Kcke. 137.
„ Parkeri Kcke. 131.
„ plurispicatus Kcke. 132.
„ polyphyllus Kcke. 138.
„ rotundifolius Kcke. 141.
„ secundus O. G. Peters. 135.
„ smaragdinus Eichl. 137.
„ spicatus Kcke. 141.
„ surinamensis Kcke. 136.
Ittnera Gmel. 723.
„ *najas* Gmel. 724.
JUNCAGINEAE H.B.K. 669.
JUNCEAE Poir. 669.
Kaempferia Linn. 33.
„ *longa* Jacq. 35.
„ rotunda Linn. 35.
Kapa-Tsiaka Sin. 291.
Karatas Adans. 185.
Karatas Benth. 211.
Karatas Plum. 184.
„ *acanthocrater* Bak. 240.
„ *Amazonica* Bak. 250.
„ *ampullacea* Bak. 226.
„ *Antoineana* Bak. 222.
„ *Binoti* Ant. 241.
„ *Carcharodon* Bak. 237.
„ *Carolinae* Ant. 233
„ *chlorosticta* Bak. 227.
„ *coriacea* Ant. 244.
„ *cruenta* Bak. 242.
„ *cyanea* Bak. 227.
„ *denticulata* Bak. 229.
„ *Ferdinando-Coburgi* Bak. 221.
„ *fulgens* Ant. 214.
Karatas Guianensis Hort. 191.
„ *Innocentii* Ant. 215.
„ *Johannis* Bak. 245.
„ *laciniosa* Lindm. 622.
„ *Lagopus* E. Morr. 188.
„ *Laurentii* Ant. 238.
„ *Legrellae* E. Morr. 189.
„ *leucophoea* Bak. 236.
„ *macracantha* Bak. 237.
„ *Makoyana* Bak. 245.
„ *Meyendorffii* Ant. 232.
„ *Morreniana* Ant. 234.
„ *neglecta* Bak. 225.
„ *Pinguin* Bak. 197.
„ *Plumieri* Bak. 188.
„ *Plumieri* Devans. 197.
„ *princeps* Bak. 232.
„ *purpurea* Ant. 217.
„ *Regnelli* Bak. 252, 253.
„ *rutilans* Bak. 218.
„ *sarmentosa* Bak. 231.
„ *Scheremetiewii* Ant. 223.
„ *spectabilis* Ant. 243.
„ *tristis* Bak. 228.
Katubala Adans. 65.
Kerchovea Jorissenne 152.
„ *floribunda* Jorissenne 157.
Lagrima de moça Brasil. 37.
Lamprococcus Beer 302, 305.
„ *brachycaulis* E. Morr. 313.
„ *chlorocarpus* Wawra 263.
„ *coerulescens* Rgl. 317.
„ *corallinus* Beer 313.
„ *farinosus* Rgl. 316.
„ *fulgens* Beer 312.
„ *glomeratus* Beer 315, 316.
„ *Laurentianus* C. Koch 310.
„ *miniatus* Beer 314, 315.
„ *undulatus* Lem. 443.
„ *Vallerandi* Carr. 281.
„ *Weilbachii* E. Morr. 310.
Lamproconus Lem. 431.
Libonia Lem. 303.
„ *marmorata* Lem. 311.
Lievena Rgl. 377.
„ *princeps* Rgl. 381.
Lilaea H. et B. 673.
„ subulata H. et B. 674.
LILAEACEAE Hieron. 669.
Lobelia Linn. 765.
„ *frutescens* Mill. 767.
„ *Plumieri* Linn. 767.
Macrochordium Beer 309.
„ *bromeliifolium* Bak. 374.
„ *bromeliifolium* Beer 371.
„ *Lamarchei* E. Morr. 370.
„ *Lindeni* Wittm. 352.
Macrochordium luteum Rgl. 353.
„ *macracanthum* Rgl. 373.
„ *melananthum* Beer 371.
„ *nudiusculum* C. Koch 353.
„ *Pinelianum* Lem. 365.
„ *pulchrum* Beer 374.
„ *recurvatum* Kl. 350.
„ *strictum* Beer 371.
„ *tinctorium* de Vriese 373.
„ *v. Houtteanum* Wittm. 366.
Macrochordion de Vriese 303.
Madvigia Liebm. 200.
„ *densiflora* Liebm. 204.
Maranta Endl. 152.
Maranta Linn. 145.
„ *affinis* Kcke. 155.
„ *albo-lineata* Hort. 95.
„ *Allouia* Aubl. 126.
„ *angustifolia* Bot. Mag. 154.
„ *argyraea* Hort. 127.
„ *Arouma* Aubl. 134.
„ arundinacea Linn. 146.
„ *asymmetrica* Hort. 94.
„ *Bachemiana* Hort. 115.
„ *bambusacea* Dietr. 139.
„ *Baraquini* hort. Versch. 98.
„ *bella* hort. Bull. 127.
„ bicolor Ker 150.
„ *bicolor* Vell. 103.
„ *Cachibou* Jacq. 124.
„ *capitata* R. et P. 121.
„ *Casupito* Jacq. 123.
„ *Casupo* Jacq. 123.
„ *clavata* Vell. 112.
„ comosa Linn. fil. 120 (obs.).
„ *composita* Hort. 166.
„ *compressa* A. Dietr. 161.
„ *concinna* W. Bull. 93.
„ *concolor* hort. Ber. 126.
„ cordata Kcke. 148.
„ *coriifolia* Hort. 95.
„ *cristata* Nees et Mart. 151.
„ *Cuiabensis* Kcke. 168.
„ cuspidata Rosc. 152.
„ *cylindrica* A. Dietr. 112.
„ *dealbata* A. Dietr. 143.
„ *discolor* Hort. 116.
„ divaricata Rosc. 147.
„ *divaricata* Rosc. 148.
„ *dubia* R. et Sch. 141.
„ *eximia* Mathieu 99.
„ *flavescens* A. Dietr. 94.
„ *flexuosa* Presl 142.
„ foliosa Kcke. 149.
„ Friedrichsthaliana Kcke. 152.
„ *furcata* Nees et Mart. 147.
„ *geniculata* Lam. 142.

Maranta gibba J. E., Sm. 147.
„ *glabra* Kcke. 158.
„ *gracilis* Hort. 149.
„ *gracilis* Rudge 139.
„ *grandiflora* A. Dietr. 94.
„ *grandifolia* A. Dietr. 112.
„ *Hjalmarssoni* Kcke. 157.
„ *hirsuta* Mart. 135.
„ *humilis* Vell. 113.
„ *Jacquini* Presl 138.
„ *Jacquini* R. et Sch. 156.
„ *Jagoriana* Hort. 127.
„ *illustris* Lind. 119 (obs.).
„ *indica* Tuss. 147.
„ *Kegeliana* Hort. 115.
„ *Kerchoveana* E. Morr. 152.
„ *Klotzschiana* Kcke. 167.
„ *Kummeriana* E. Morr. 162.
„ *lateralis* R. et P. 123.
„ *laxa* Dietr. 133.
„ *Legrelliana* Lind. 127.
„ *leopardina* W. Bull 93.
„ *leptostachya* Rgl. et Kcke. 164.
„ leuconeura E. Morr. 151.
„ *Lietzei* Hort. 111.
„ *Lindeniana* Wallis 92.
„ *longibracteata* A. Dietr. 108.
„ *longifolia* Schauer 109.
„ *Luschnathiana* Rgl. et Kcke. 159, 161.
„ *lutea* Aubl. 123.
„ *lutea* Jacq. 156.
„ *macilenta* A. Dietr. 128.
„ *maculata* Pav. 122.
„ *majestica* Lind. 96.
„ *Marcelli* Hort. 118.
„ *Massangeana* hort. Mak. 151.
„ *medio-picta* Makoy 102.
„ *micans* Mathieu 96.
„ *monophylla* Vell. 128.
„ *Moritziana* Kcke. 168.
„ *Myrosma* A. Dietr. 128.
„ *nana* Poepp. 97.
„ *Neuberti* Hort. 111.
„ noctiflora Kcke. 149.
„ *obliqua* Rudge 134.
„ *obliqua* Seub. 133.
„ *Oppenheimiana* 128.
„ *ornata* Lind. 95.
„ *ovata* A. Dietr. 106.
„ *pacifica* Lind. et Andr. 125.
„ *Parkeri* A. Dietr. 132.
„ *petiolata* Rudge 134.
„ phrynioides Kcke. 148.
„ *pilosa* Humb. 154.
„ *pilosa* Schauer 159.
„ *Pohliana* Kcke. 148.
Maranta *polyphylla* Dietr. 138.
„ *Porteana* Kcke. 155.
„ *prasina* hort. Bull. 102.
„ *princeps* Lind. 129.
„ protracta Miq. 152.
„ *pubescens* Klotzsch 148, 154.
„ *pulchella* Lind. 104.
„ *pulchella* E. Morr. 129.
„ *pumila* Vell. 129.
„ *purpurascens* Lk. 148.
„ *pygmaea* Kcke. 165.
„ *racemosa* H. et B. 154.
„ *ramosissima* Wall. 147.
„ *regalis* Hort. 95.
„ *Riedeliana* Hort. 127.
„ *Riedeliana* Kcke. 166.
„ *roseo-lineata* Hort. 95.
„ *roseo-picta* Lind. 119.
„ *rotundifolia* D. Dietr. 141.
„ *rotundifolia* Hort. 101.
„ Ruiziana Kcke. 150.
„ *sanguinea* Kcke. 154.
„ *secunda* Grah. 160.
„ *Selloi* Hort. 161.
„ *setosa* A. Dietr. 160.
„ *smaragdina* Lind. 137.
„ *speciosa* Hort. 165.
„ *spectabilis* Kcke. 155.
„ *spicata* Aubl. 141.
„ *strobilifera* Miq. 109.
„ *surinamensis* Miq. 136
„ *sylvatica* Rosc. 147.
„ *Tonckat* Aubl. 154.
„ *truncata* Lk. 100.
„ *tuberosa* Vell. 127.
„ *undulata* Lind. et Andr. 97.
„ *variegata* Hort. 103.
„ *villosa* Kcke. 154.
„ *Wagneri* hort. Veitch. 119 (obs.).
„ *Warszewiczii* Math. 115.
„ *Wioti* C. Morr. 130.
„ *zebrina* Sims. 103.
MARANTACEAE Lindl. 81.
MARANTACEAE Lindl. 63.
MARANTEAE Benth. 81.
Marantopsis Kcke. 152.
„ *lutea* Kcke. 156.
„ *Schottiana* Kcke. 157.
Massangea E. Morr. 618.
„ *hieroglyphica* Carr. 562.
„ *tigrina* Hort. 562.
Matzatli Mexic. 291.
Maya Portor. 197.
Maytenus Wawra 778.
„ *Itatiaiae* Wawra 778.
Melinonia Brongn. 431.
Merkusia de Vriese 765.
Misandra Dietr. 578.
Molkenboeria de Vriese 765.
Monolophus Wall. 39.
Monostiche Kcke. 85.
„ *colorata* Kcke. 121.
„ *Hookeri* Kcke. 121.
Mosenia Lindm. 247.
„ *Sicarius* Lindm. 252.
MURICATAE Linn. 173.
Musa Linn. 6.
„ *Bihai* Linn. 17.
„ coccinea Andr. 8.
„ *humilior* Sloane 17.
„ *paradisiaca* Linn. 8.
„ *sapientum* Linn. 8.
„ sapientum Roxb. 7.
„ *uranoscopus* Lour. 8.
MUSACEAE St. Hil. 1.
MUSAE Juss. 1.
MUSEAE Benth. 1.
Myrosma Benth. 157, 163.
„ *cannaefolia* Linn. fil. 128.
„ *cannaeformis* Willd. 128.
NAJADACEAE Aschers. 715.
NAJADACEAE Auct. 715.
NAJADACEAE Lindl. 669, 677.
NAJADEAE Auct. 715.
NAJADEAE Rich. 677.
NAJADEES Godr. et Gr. 715.
NAJADES Auct. 715.
NAJADES Juss. 737.
NAJADES Spr. 677.
NAJAE Auct. 715.
Najas Linn. 722.
„ *alaganensis* Poll. 731.
„ *alagnensis* Poll. 731.
„ *arguta* A. Br. 728.
„ arguta H.B.K. 729.
„ conferta A. Br. 728.
„ *flexilis* A. Br. 727.
„ *flexilis* Chapm. 727.
„ graminea Del. 730.
„ Guadelupensis Morong 726.
„ *latior* F. v. Müll. 725.
„ *major* All. 724.
„ marina Linn. 723.
„ *maritima* Poll. 724.
„ microcarpa K. Sch. 727.
„ *microdon* A. Br. 727.
„ *monosperma* Willd. 724.
„ *muricata* Del. 726 (obs.).
„ *pluvialis* Lam. 724.
„ podostemon P. Magn. 730.
„ *serristipula* Maxim. 731.
„ *tenera* Schrad. 729.
„ *tenuifolia* Aschers. 731.

NAJAS tenuifolia R. Br. 732 (obs.).
„ *tetrasperma* Willd. 724.
Nanas Brasil. 290.
NAVIA Schult. fil. 508.
„ acaulis Mart. 510.
„ *brevifolia* Grisb. 497.
„ caulescens Mart 509.
NEOGLAZIOVIA Mez 426.
„ variegata Mez 427.
NEUMANNIA Brongn. 431, 435.
„ *nigra* E. Morr. 461.
NIDULARIOPSIS Mez 249.
NIDULARIUM Lem. 210.
„ *acanthocrater* E. Morr. 240.
„ *agavifolium* Hort. 230.
„ *Amazonicum* Lind. et Morr. 250.
„ ampullaceum E. Morr. 226.
„ Antoineanum Wawra 222.
„ *Antoineanum* Wawra 225.
„ Binoti E. Morr. 240.
„ *bivittatum* Lem. 208.
„ bracteatum Mez 224, 621.
„ carcharodon E. Morr. 237.
„ Carolinae Lem. 233.
„ chlorostictum E. Morr. 227.
„ coeruleum Lem. 247.
„ compactum Mez 235.
„ concentricum Mez 239.
„ coriaceum Lind. 244.
„ cruentum Rgl 241.
„ cyaneum Lind. et Andr. 227.
„ denticulatum Rgl. 229.
„ *denticulatum* Wawra 230.
„ *discolor* Beer 217.
„ emergens Mez 621.
„ *eximium* Hort. 243.
„ Ferdinando-Coburgi Wawra 221.
„ *fragrans* Hort. 268.
„ fulgens Lem. 214.
„ *giganteum* Bak. 252, 253.
„ *guyanense* Brongn. 234.
„ Innocentii Lem. 215.
„ *Innocentii* Wittm. 225.
„ Johannis Carr. 245.
„ *Karatas* Wawra 245.
„ *latifolium* Hort. 254.
„ Laurentii Rgl. 238.
„ leucophaeum E. Morr. 236.
„ *Lindeni* Rgl. 256.
„ longebracteatum Mez 239.
„ *Makoyanum* Hort. 225.
„ Makoyanum Rgl. 244.
„ Maréchali Hort. 215 (obs.).
„ *Meyendorffii* Rgl. 233.
„ microps E. Morr. 218.
NIDULARIUM Morrenianum h. Mak. 234.
„ *neglectum* Hort. 225.
„ *parviflorum* Lindm 621.
„ *pictum* Hort. 214.
„ Pinelianum Lem. 244.
„ porphyreum Mez 219.
„ *porphyreum* Mez 621.
„ princeps E. Morr. 232.
„ procerum Lindm. 621.
„ pubisepalum Mez 246.
„ *pubisepalum* Mez 621.
„ *pulverulentum* E. Morr. 234.
„ purpureum Beer 216.
„ *purpureum* Wittm. 235.
„ rubens Mez 220.
„ rutilans E. Morr. 218.
„ sarmentosum Rgl. 231.
„ Scheremetiewii Rgl. 223.
„ *spectabile* Hort 232.
„ spectabile Moore 242.
„ triste Rgl. 228.
„ Wawreanum Mez 245.
„ *Wawreanum* Mez 620.
NYSSACEAE Endl. 773.
NYSSEAE Juss. 773.
OECHMEA Juss. 302.
ORTGIESIA Rgl. 302, 306, 308.
„ *Legrelliana* Bak. 350.
„ *palleolata* E. Morr. 350.
„ *tillandsioides* Rgl. 351.
ORTHOPETALUM Beer 431.
„ *inerme* Beer 440.
„ *stamineum* Bak. 446.
Paco Caatinga Piso 55.
Panacous Brasil. 290.
PELTOPHYLLUM Gardn. 664.
„ luteum Gardn. 665.
PELTOPSIS Rafin 684.
PEPERIDIUM Lindl. 39.
PEPINIA Brongn. 431, 435.
„ *aphelandriflora* André 459.
„ *recurvata* E. Morr. 460.
PERONIA DC. 141.
„ *stricta* Red. 143.
PHENAKOSPERMUM Endl. 5.
„ *guyanense* Endl. 6.
PHLOMOSTACHYS Beer 431, 435.
PHOLIDOPHYLLUM Vis. 200.
„ *giganteum* Hort. 205.
„ *zonatum* Vis. 205.
PHRYNIUM Allouia Rosc. 126.
„ *altissimum* Poepp. et Endl. 101.
„ *bicolor* C. Koch 104.
„ *Casupo* Rosc. 123.
„ *chrysoleucum* Poepp. et Endl. 106.
„ *coloratum* Hook. 121.
PHRYNIUM compositum Lk. 166.
„ *compressum* C. Koch 161.
„ *cylindricum* Rosc. 112.
„ *dicephalum* Poepp. et Endl. 96.
„ *discolor* Hort. 116.
„ *ellipticum* Rosc. 141.
„ *eximium* C. Koch et Bché 99.
„ *exscapum* Poepp. et Endl. 93.
„ *flavescens* Sweet 94.
„ *floribundum* Lem. 113.
„ *grandiflorum* Rosc. 94.
„ *grandifolium* Sweet 112.
„ *hirsutum* Hort. 160.
„ *Jagorianum* C. Koch 127.
„ *imbricatum* Roxb. 160.
„ *laterale* Poepp. et Endl. 123.
„ *leptostachyum* Hort. 165.
„ *littorale* Ledeb. 127.
„ *longibracteatum* Sweet 108.
„ *longifolium* C. Koch 112.
„ *Lubbersi* Hort. Mak. 160.
„ *Luschnathianum* Hort. 161.
„ *luteum* Sweet 156.
„ *macilentum* Sweet 128.
„ *marantinum* Willd. 124.
„ *metallicum* C. Koch 128.
„ *micans* Klotzsch 96.
„ *microcephalum* Poepp. et Endl. 97.
„ *monophyllum* C. Koch 128.
„ *Myrosma* Rosc. 128.
„ *nobile* C. Koch 128.
„ *oblongum* Mart. 105.
„ *orbiculatum* Sweet 100.
„ *ovatum* Nees et Mart. 106.
„ *pachystachyum* Poepp. et Endl. 100.
„ *Parkeri* Rosc. 132.
„ *plicatum* Hort. 94.
„ *propinquum* Poepp. et Endl. 95.
„ *pumilum* C. Koch 129.
„ *pumilum* Hort. 129.
„ *pumilum* Klotzsch 96.
„ *Rossii* Lodd. 129.
„ *rotundifolium* C. Koch 101.
„ *sanguineum* Hook. 154.
„ *setosum* Rosc. 160.
„ *strobiliferum* C. Koch 109.
„ *thyrsiflorum* Hort. Ber. 160.
„ *trifasciatum* C. Koch 95.
„ *tuberosum* C. Koch 127.
„ *van den Heckii* Ill. hort. 129.
„ *varians* C. Koch et Math. 116.
„ *variegatum* C. Koch 103.
„ *velutinum* Poepp. et Endl. 99.
„ *villosum* Lodd. 122.
„ *violaceum* Rosc. 113.
„ *vittatum* Hort. 129.

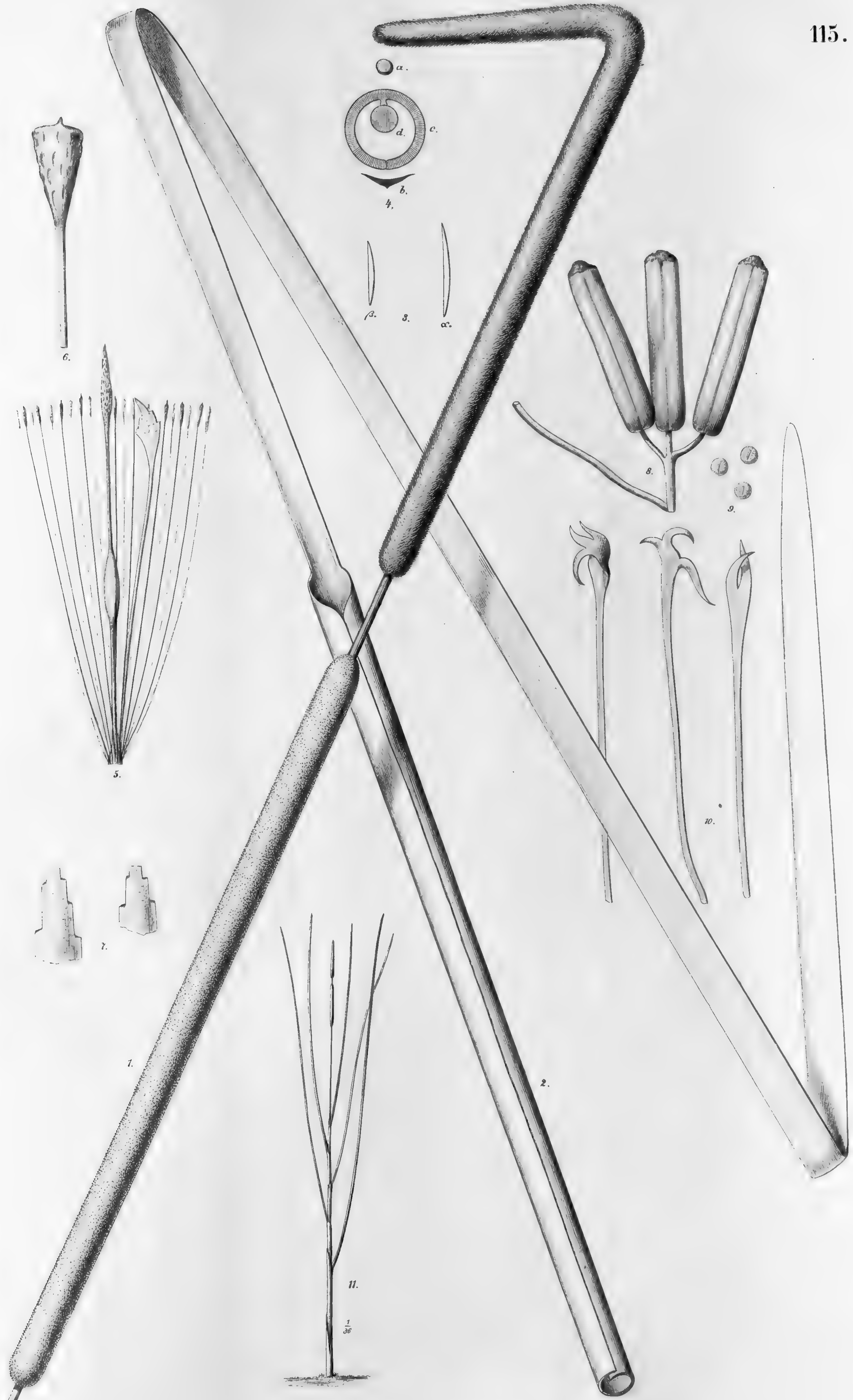
Phrynium Warszewiczii Klotzsch 115.
Phytarrhiza Vis. 578, 581.
" *ciliata* E. Morr. 610.
" *crocata* E. Morr. 607.
" *linearis* E. Morr. 609.
" *uniflora* E. Morr. 609.
Pinas Hisp. 291.
Pine-apple Brit. 291.
Pinguin Dill. 184.
PIPERACEAE Baill. 737.
Pironneava Gaud. 263, 279.
" *floribunda* Wittm. 285.
" *glomerata* Gaud. 270.
" *Luddemanniana* C. Koch 317.
" *Morreniana* Rgl. 265.
" *platynema* Gaud. 285.
" *ramosa* Wawra 326.
" *roseo-coerulea* C. Koch 265.
Pitá Brasil. 290.
Pitcairnia l'Hér. 431.
" *albiflora* Spreng. 444.
" albiflos Herb. 444.
" amazonica Bak. 459.
" anthericoides Mez 441.
" aphelandriflora Lem. 458.
" *australis* C. Koch 450.
" Beycalema Bak. 456.
" Burchelli Mez 436.
" Caldasiana Bak. 437.
" canaliculata Bak. 452.
" caricifolia Mart. 435.
" carinata Mez 448.
" cinnabarina A. Dietr. 449.
" Claussenii Mez 454.
" Corcovadensis Wawra 448.
" Dietrichiana Wittm. 455.
" *discolor* Loisel. 410.
" *elata* Liebm. 444.
" ensifolia Mez 436.
" *fastuosa* Morr. 398.
" flammea Lindl. 451.
" *flavescens* Bak. 438.
" *flavescens* C. Koch 444.
" Glaziovii Bak. 457.
" hypoleuca Mez 458.
" inermis Mey. 440.
" *laevis* Beer 450.
" lancifolia Mez 447.
" *latifolia* Bak. 437.
" *leiolema* Hort. 456.
" longicauda Hornem. 445.
" *micrantha* Lindl. 439.
" *Morelii* Bak. 448.
" Moreli Lem. 450.
" *muscosa* Hook. 456.
" muscosa Mart. 453.
" nigra André 461.
Pitcairnia *odorata* Rgl. 444.
" *odorata* Wawra 439.
" *Olfersii* Lk. 451.
" platypetala Mez 438.
" Poeppigiana Mez 461.
" *polyanthoides* A. Brongn. 460.
" pruinosa Mez 454.
" recurvata C. Koch 460.
" *rubicunda* C. Koch 450.
" *speciosa* Hort. 446.
" Selloana Bak. 452.
" *speciosissima* Hort. 443.
" Sprucei Bak. 442.
" staminea Lodd. 446.
" suaveolens Lindl. 439.
" *sulphurea* C. Koch 438.
" Uaupensis Bak. 442.
" undulata Scheidw. 443.
" *xanthocalyx* Bak. 444.
" xanthocalyx Mart. 438.
Pityrophyllum Beer 578.
Planera Gis. 49.
Platyaechmea Bak. 307.
Platystachys Beer 578, 580.
" *bulbosa* Beer 588.
" *erythraea* Beer 588.
" *inanis* Beer 588.
" *pruinosa* Beer 588.
" *tortilis* Beer 588.
Pogonetes Lindl. 765.
Pogospermum Brongn. 575.
" *nutans* Brongn. 576.
" *sessiliflorum* Brongn. 576.
Pomme de pin Gall. 291.
POTAMEAE Auct. 715.
POTAMEAE Lk. 677.
POTAMOGEAE Rchb. 677.
Potamogeton Linn. 683.
" *acuminatus* Schum. 689.
" *acutifolius* Prsl. 692.
" aulacophyllus K. Sch. 696.
" *Billiotti* F. Schlz. 686.
" *canariensis* Lk. 686.
" *caudatus* Seidl. 689.
" *compressus* Engl. Bot. 692.
" *corniculatus* Schur 689.
" *cornutus* Prsl. 689.
" *denticulatus* Lk. 692.
" *exstipulatus* Willd. 694.
" *filifolius* Phil. 699.
" fluitans Roth 686.
" *Gaudichaudii* Cham. et Schl. 689.
" Gayi A. Benn. 697.
" *gramineus* Savi 692.
" *Grisebachii* Heuff. 692.
" *Indicus* Roxb. 694.
Potamogeton *interruptus* Kit. 694.
" *lonchites* Macoun 686.
" *longifolius* Gay 689.
" lucens Linn. 688.
" *macrophyllus* Wolfg. 689.
" *marinus* Wahlbg. 694.
" Montevidensis A. Benn. 697.
" *natans* Mert. et Koch 686.
" *nodosus* Poir. 686.
" *Nuttallii* Cham. 686.
" *oblongus* Mey. 686.
" *occidentalis* Sieb. 686.
" pectinatus Linn. 693.
" polygonifolius Pourr. 697 (obs.).
" polygonus Cham. et Schl. 690.
" *Proteus* Cham. et Schl. 689.
" *pumilus* Wolfg. 686.
" pusillus Cham. 691.
" sclerocarpus K. Sch. 688.
" *scoparius* Wallr. 694.
" *sparganiifolius* Laest. 689.
" stenostachys K. Sch. 687.
" striatus R. et P. 695.
" *strictus* Phil. 694.
" *tenuifolius* H.B.K. 694.
" *tenuifolius* Phil. 692.
" Ulei K. Sch. 690.
" *Vaillantii* R. et Sch. 694.
" *Volhynicus* Bess. 689.
" *Wahiensis* Cham. 686.
" *zosteraceus* Fries 694.
POTAMOGETONACEAE Engl. 677.
POTAMOGETONEAE Rchb. 677.
POTAMOPHILAE Rich. 677.
Pothuava Gaudich. 303, 308.
" *comata* Gaudich. 361.
" *pycnantha* Hort. 273.
" *spicata* Gaud. 357.
Portea C. Koch 294.
" Gardneri Bak. 295.
" *Glaziovii* Bak. 297.
" kermesina C. Koch 297.
" *Legrelliana* Benth. 350.
" Noettigii Mez 296.
" Petropolitana Mez 296.
Pourretia aëranthus Lois. 604.
" *frigida* Hort. 472.
" *magnispatha* Colla 410.
Prantleia Mez 257.
" glabra Mez 258.
" leprosa Mez 259.
Prionophyllum C. Koch 500.
" Selloum C. Koch 500.
Psedomelia Neck 184.

PUKATERIA Raoul 778.
PUYA flava Willd. 507.
„ *recurvata* Scheidw. 460.
QUESNELIA Gaud. 377.
„ arvensis Mez 381.
„ Augusto-Coburgi Wawra 385.
„ blanda Mez 383.
„ *centralis* Wawra 379.
„ *distigantha* Lindm. 342.
„ *effusa* Lindm. 311.
„ *Enderi* Grav. et Wittm. 379.
„ *Glaziovii* Bak. 310.
„ humilis Mez 386.
„ indecora Mez 384.
„ lateralis Wawra 379.
„ *roseo-marginata* Carr. 381.
„ *rufa* Gaud. 381.
„ *rufa* Lindm. 382.
„ Selloana Bak. 387.
„ *Skinneri* Hort. 381.
„ *strobilispica* Wawra 383.
„ Testudo Lindm. 380.
„ tillandsioides Mez 386.
„ *van Houtteana* Bak. 381.
„ *van Houtteana* E. Morr. 366.
„ *Wittmackiana* Rgl. 340.
RAVENALA Adans. 5.
„ Guyanensis Benth. 5.
REGELIA Lem. 213.
„ Lindm. 210.
„ *acanthocrater* Bak. 240.
„ *ampullacea* Lindm. 226.
„ *Binoti* Lindm. 241.
„ *chlorosticta* Hort. 227.
„ *coriacea* Lindm. 244.
„ *cruenta* Lindm. 242.
„ *cyanea* Lindm. 227.
„ *denticulata* Lindm. 229.
„ *Johannis* Lindm. 245.
„ *Laurentii* Lindm. 238.
„ *Makoyana* Lindm. 245.
„ *Maréchali* Lindm. 215 (obs).
„ *Morreniana* Lindm. 234.
„ *princeps* Lindm. 232.
„ *Regnelli* Lindm. 252.
„ *sarmentosa* Lindm. 231.
„ *spectabilis* Lindm. 243.
„ *tristis* Lindm. 228.
RENEALMIA Linn. 578.
RENEALMIA Linn. fil. 39.
„ *amoena* Rich. 48.
„ *aromatica* Grisb. 45.
„ bracteosa Grisb. 42.
„ breviscapa Poepp. et Endl. 46.
„ caribaea Grisb. 47.
„ chrysotricha O. G. Peters. 42.
RENEALMIA *domingensis* Horan. 45.
„ exaltata Linn. fil. 41.
„ gracilis O. G. Peters. 47.
„ humilis O. G. Peters. 46.
„ *jamaicensis* Horan. 45.
„ macrantha Poepp. et Endl. 43.
„ mexicana Klotzsch 45.
„ *monostachya* Linn. 582.
„ *nutans* Andr. 39.
„ occidentalis Grisb. 44.
„ *Paco-secora* Horan. 45.
„ pauciflora Grisb. 47.
„ *pendula* Gaertn. 576.
„ *racemosa* Poepp. et Endl. 46.
„ racemosa Rosc. 47.
„ Raja O. G. Peters. 44.
„ *recurvata* Linn. 582, 609.
„ *Ruiziana* Klotzsch 46.
„ strobilifera Poepp. et Endl. 48.
„ sylvestris Horan. 42.
„ thyrsoidea Poepp. et Endl. 44.
„ *usneoides* Linn. 613.
„ ventricosa Grisb. 48.
RESTIONEAE Rchb. 669.
RHODOSTACHYS Phil. 181.
„ argentina Bak. 182.
„ Urbaniana Mez 182.
ROEMERIA Dennst. 765.
RUCKIA Rgl. 181.
RUPPIA Linn. 698.
„ *brachypus* Gay 700.
„ *didyma* Sw. 699.
„ *Drepanensis* Tin. 700.
„ *lacustris* Macoun 699.
„ *maritima* Aschers. 700.
„ maritima Linn. 699.
„ *maritima* Mert. et Koch 700.
„ *maritima* Moris 700.
„ *occidentalis* Wats. 699.
„ *rostellata* Koch 699, 700.
„ *spiralis* Dumort. 699.
RUPPIEAE Kth. 677.
SALICARIEAE DC. 737.
SANTALACEAE Rchb. 773.
SARANTHE Eichl. 163.
„ cuiabensis Eichl. 168.
„ Eichleri O. G. Peters. 166.
„ Klotzschiana Eichl. 167.
„ leptostachya Eichl. 164.
„ membranacea O. G. Peters. 169.
„ Moritziana Eichl. 168.
„ pygmaea Eichl. 165.
„ Riedeliana Eichl. 166.
„ tenuifolia O. G. Peters. 169.
„ unilateralis Eichl. 170.
„ urceolata O. G. Peters. 167.
SARANTHE ustulata O. G. Peters. 165.
SARANTHE Kcke. 157, 163.
SCAEVOLA Linn. 764.
„ *Lobelia* Linn. 767.
„ *Macraei* de Vriese 767.
„ Plumieri Vahl 766.
„ *Senegalensis* Prsl. 767.
„ *Sieberi* de Vriese 767.
„ *Thunbergii* Eckl. et Zeyh. 767.
„ *unifera* Stocks 767.
SCHLUMBERGERIA E. Morr. 618.
SCIAPHILA Benth. et Hook. 653.
SCIAPHILA Bl. 654.
„ albescens Benth. 656.
„ caudata Pouls. 657.
„ corymbosa Benth. 657.
„ elata K. Sch. 659.
„ picta Miers 660.
„ purpurea Benth. 658.
„ Schwackeana Johow 660.
„ *Spruceana* Benth. et Hook. 654.
SCITAMINA Linn. 29.
SCITAMINEAE Linn. 1, 29.
SCITAMINEAE Rosc. 29.
SCOPOLIA Forst. 778.
SONCORUS Rumph. 33.
SORIDIUM Miers 653.
„ Spruceanum Miers 653.
SPIRASTIGMA l'Hér. 431.
STREPSIA Nutt. 578, 582.
STREPTOCALYX Beer 279.
„ angustifolius Mez 283.
„ *Blanchetii* Bak. 336.
„ floribundus Mez 284.
„ Fuerstenbergii E. Morr. 282.
„ *laxiflora* Bak. 336.
„ *platynema* Lindb. 285.
„ *podantha* Bak. 297.
„ Poeppigii Beer 284.
„ Vallerandi E. Morr. 281.
STROMANTHE Kcke. 152.
STROMANTHE Sond. 152.
„ *Lubbersiana* E. Morr. 160.
„ lutea Eichl. 156.
„ papillosa O. G. Peters. 155.
„ Porteana A. Gris 155.
„ *sanguinea* Eichl. 155.
„ sanguinea Sond. 154.
„ Schottiana Eichl. 156.
„ *setosa* A. Gris 160.
„ *spectabilis* Lem. 155.
„ Tonckat Eichl. 153.
„ *villosa* Eichl. 154.
Tababuya Brasil. 641.
Taboa Brasil. 641.
TEMMINCKIA de Vriese 765.

Thalia Linn. 141.
" *altissima* Klotzsch 142.
" angustifolia Wright 142.
" *bicolor* C. Koch 151.
" *coarctata* Herb. 168.
" *colorata* Vell. 151.
" *composita* C. Koch 166.
" dealbata Fraser 143.
" densibracteata O. G. Peters. 144.
" geniculata Linn. 142.
" *hexantha* Poepp. et Endl. 170 (obs.).
" *latifolia* Lk. 104.
" *leptostachya* C. Koch 165.
" *Linkiana* Steudn. 166.
" *lutea* Steudn. 156.
" *Luschnathiana* C. Koch 161.
" multiflora Hook. 144.
" Pavonii Kcke. 143.
" *rotundifolia* C. Koch 101.
" *Selloi* C. Koch 161.
" *setosa* C. Koch 160.
" *spectabilis* C. Koch 155.
" *Steudneri* C. Koch 159.
" *tuberosa* Vell. 129.
" *unilateralis* Poepp. et Endl. 170.
Thalianthus macropus Klotzsch 168.
Tillandsia Linn. 577.
" *acaulis* Lindl. 204.
" *amazonica* Bak. 554.
" *amethystina* Bak. 527.
" *amoena* Lodd. 410.
" Araujei Mez 600.
" *argentea* Hort. 590.
" astragaloides Mez 601.
" *Augusta* Vell. 270.
" *Bakeriana* Britten 606.
" *Bartrami* Ell. 609.
" bicolor Brongn. 605.
" *bivittata* Hort. 208.
" Blanchetiana Bak. 586.
" brachyphylla Fak. 593.
" *brachyphylla* Bak. 596.
" bracteata Kl. 587 (obs.).
" *bracteata* Vell. 224.
" brassicoides Bak. 615.
" *breviscapa* Rich. 589.
" *bromeliifolia* Rudge 371.
" *bryoides* Bak. 612.
" bulbosa Hook. 587.
" *bulbosa* Hook. 588.
" *bulbosa* Schult. 588.
" *caespitosa* Lec. 582.
" Caldasiana Bak. 593.
" *carinata* Bak 519.
" *citrina* Bak. 561.
" *Clausseniana* Bak. 545.
" *coccinea* Hort. 338.
Tillandsia *coccinea* Platzm. 594.
" *concentrica* Vell. 240.
" *corallina* Bak. 552.
" *corallina* C. Koch 552.
" *Corcovadensis* Britt. 532.
" *crinita* Willd. 613.
" crocata Bak. 607.
" *cyathiformis* Vell. 253.
" *decurvata* Bak. 530.
" *dianthoidea* Bak. 603.
" dianthoidea Rossi 604.
" *dianthoidea* Schott 603.
" *discolor* Hort. 217.
" *distacaia* Vell. 417.
" drepanocarpa Bak. 616.
" dura Bak. 584.
" *Duvaliana* Bak. 517, 525.
" *eminens* Lindl. 588.
" *ensiformis* Bak. 530.
" *ensiformis* Vell. 531.
" erectiflora Bak. 586.
" *erythraea* Lindl. 588.
" *exsudans* Desf. 300.
" *fenestralis* Hook. fil. 550.
" *filiformis* Lodd. 613.
" firmula Mez 603.
" Fluminensis Mez 591.
" *Gardneri* Bak. 595.
" Gardneri Lindl. 590.
" geminiflora Brongn. 594.
" *gigantea* Mart. 566.
" *Glaziovii* E. Morr. 573.
" globosa Wawra 595.
" *glutinosa* Mart. 538.
" *goniorhachis* Bak. 545.
" *gracilis* Grisb. 540.
" *gradata* Bak. 523.
" *guttata* Bak. 524, 525.
" *heterostachys* Bak. 521.
" *hieroglyphica* Bull 562.
" Hilaireana Bak. 598.
" *imbricata* Vell. 574.
" *inanis* Lindl. 588.
" *incana* Wawra 595.
" *incurvata* Bak. 521.
" *inflata* Bak. 522.
" *Jonghei* C. Koch 553.
" *Itatiaiae* Bak. 565.
" *Krameri* E. Morr. 600.
" *laevis* Vell. 450.
" *lancifolia* Bak. 546.
" Langsdorffii Mez 598.
" *linearis* Bak. 608.
" linearis Vell. 608.
" *linearis* Wawra 584.
" loliacea Mart. 611.
" *longicaulis* Bak. 542.
Tillandsia *Lubbersii* Bak. 533.
" *macropoda* Bak. 554.
" Mallemontii Glaziou 608.
" *monostachya* Gill. 609.
" *Moreliana* Henfr. 404.
" *Morreni* Bak. 563.
" *nutans* Sw. 576.
" *oligantha* Bak. 544, 574.
" Paraënsis Mez 586.
" *paraibica* Bak. 520.
" parvispica Bak. 585.
" *Pastuchoffiana* Hort. 564.
" *paucifolia* Bak. 588.
" *pendula* Hort. 613.
" *Philippo-Coburgi* Bak. 560.
" *pinifolia* Lec. 582.
" *pityphylla* Mart. 603.
" *platynema* Bak. 549.
" *platynema* Grisb. 551.
" *Platzmanni* Bak. 546.
" *poenulata* Bak. 573.
" Pohliana Mez 597.
" *polystachya* Vell. 344.
" polytrichioides E. Morr. 612.
" *procera* Mart. 539.
" pruinosa Sw. 589.
" *psittacina* Hook. 528.
" pulchella Hook. 601.
" *pulchra* Wawra 603.
" *pumila* Lindl. 588.
" *purpurea* Spreng. 596.
" *recurvata* André 611.
" *recurvata* Bak. 530.
" *recurvata* H.B.K. 610.
" recurvata Linn. 609.
" *recurvifolia* Hook. 603.
" *regina* Bak. 571.
" *regina* Vell. 570.
" Regnelli Mez 592.
" *reticulata* Bak. 557.
" *Rodigasiana* Bak. 535.
" *rosea* Hort. 351.
" *rosea* Lindl. 603.
" *rubida* Lindl. 594.
" *rubra* Hort. 217.
" *Saundersii* C. Koch 540.
" *scalaris* Bak. 526.
" *Schüchii* Fenzl 444.
" Selloa C. Koch 583.
" *Selloana* Bak. 547.
" *sessiliflora* R. et P. 576.
" *setacea* Bak. 583.
" setacea Sw. 582.
" *simplex* Vell. 526.
" Sprengeliana Kl. 596.
" streptocarpa Bak. 606.
" *stricta* Bak. 605.

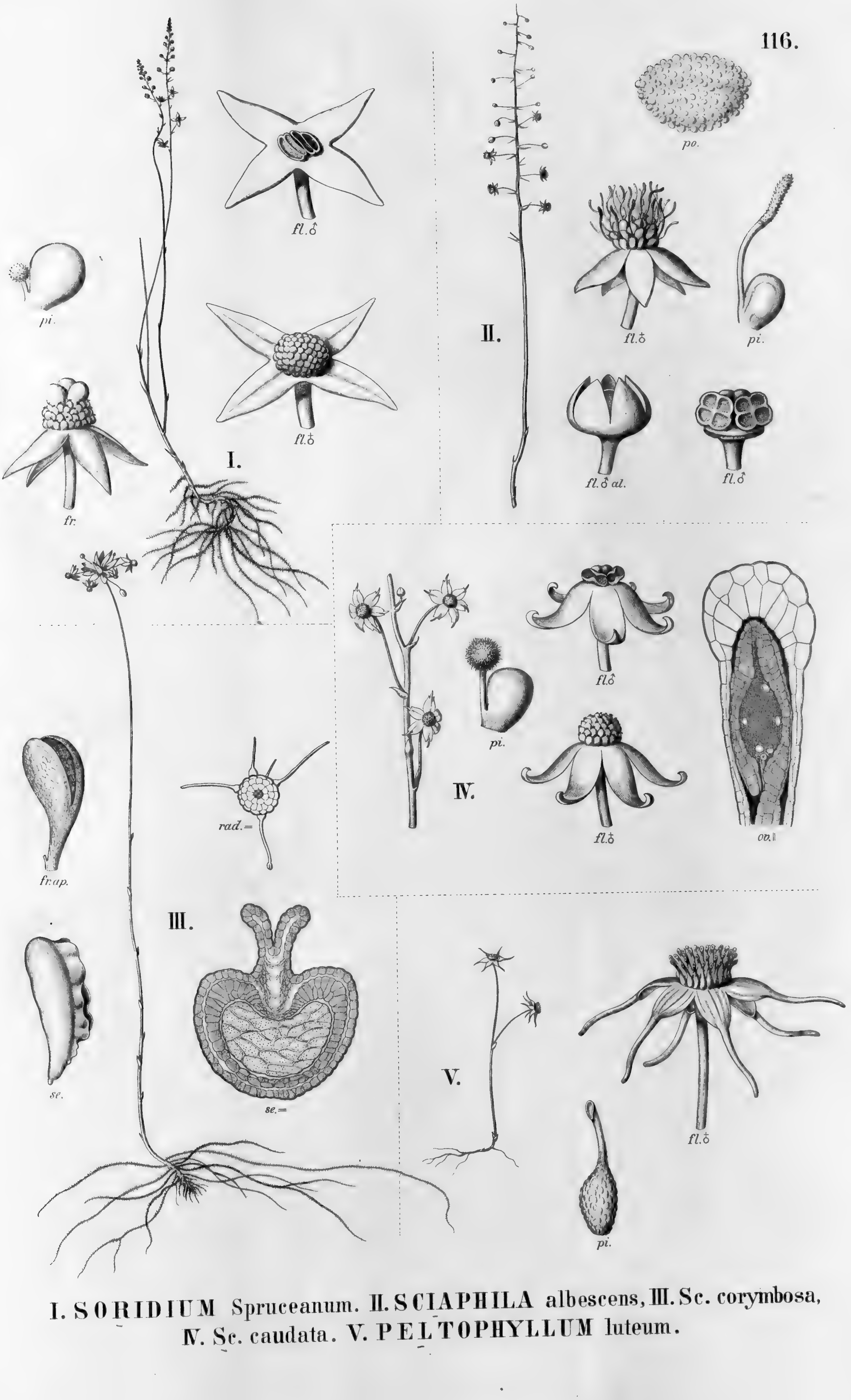
TILLANDSIA *stricta* Lindl. 604.
„ stricta Sol. 599.
„ *subulata* Vell. 602.
„ *Surinamensis* Miq. 603.
„ *tenuifolia* Linn. 582.
„ *terminalis* Vell. 225.
„ *tessellata* Lind. et André 559.
„ *tortilis* Kl. 589.
„ *trichoides* H.B.K. 613.
„ *tricholepis* Bak. 606, 612.
„ triticea Burch. 616.
„ *tuberosa* Vell. 484 (obs.).
„ *undulata* Bak. 611.
„ *uniflora* H.B.K. 609.
„ *unilateralis* Bak. 545.
„ *unispicata* Vell. 357.
„ *usneoides* André 615.
„ usneoides Linn. 613.
„ *ventricosa* Wawra 532.
„ *vestita* Willd. 371.
„ viridis Bak. 616.
„ *vittata* Hort. 208.
„ *Warmingii* Bak. 531.
„ *Wawranea* Bak. 548.
„ *zebrina* Hort. 205.
„ *zonata* Hort. 205.
Totara Hisp. 641.
Totora Argent. 641.
Trapal Patag. 641.
TRILOPHUS Lestib. 33.
TRIURACEAE Gardn. 645.
TRIURIACEAE Miers 645.
TRIURIS Benth. et Hook. 664.
TRIURIS Miers 661.
„ brevistilis J. D. Sm. 663.
„ *hyalina* Benth. 663.
„ hyalina Miers 662.
„ *lutea* Benth. et Hook. 666.
„ major Pouls. 663.
TRIURIDACEAE Lindl. 645.
TRIURIDEAE Benth. et Hook. 645.
TSIANA Gm. 49.
TUSSACIA Kl. 575.
„ *nutans* Beer 576.
„ *sessiliflora* Beer 576.
TYPHA Tourn. 639.
„ *Americana* L. C. Rich. 640.
„ *angustifolia* Aubl. 640.
„ *angustifolia* Grisb. 640.
„ *bracteata* Greene 640.
„ *Domingensis* Kronf. 642.
„ Domingensis Pers. 640.
„ *Domingensis* Rohrb. 642.
„ *Essequeboënsis* Mey. 640.
„ *gigantea* Schur 640.
„ *latifolia* Mey. 640.
„ *maxima* Schur 640.
TYPHA *tenuifolia* H.B.K. 640.
„ *Truxillensis* H.B.K. 642.
TYPHACEAE Schur 637.
TYPHINAE Agdh. 637.
Ungley Sin. 291.
URANIA Schreb. 5.
„ *amazonica* Mart. 6.
„ *guayanensis* Benth. 6.
Vanacous Brasil. 290.
VRIESEA Lindl. 511.
„ aerisincola Mez 555.
„ amazonica Mez 554.
„ amethystina E. Morr. 527.
„ atra Mez 543.
„ billbergioides E. Morr. 534.
„ bituminosa Wawra 549.
„ Botafogensis Mez 536.
„ *brachystachys* Rgl. 519.
„ *brachystachys* × *Krameri* 528 (obs.).
„ *cardinalis* Duv. 528 (obs.).
„ carinata Wawra 518.
„ *carinata* Wawra 518 (obs.), 520, 522.
„ carinata × Barilleti 518 (obs.).
„ carinata × psittacina 528 (obs.).
„ *citrina* E. Morr. 561.
„ Claussenianа Mez 545.
„ conferta Gaudich. 530.
„ *conferta* Wawra 530.
„ *corallina* Rgl. 551.
„ Corcovadensis Mez 532.
„ crassa Mez 566.
„ densiflora Mez 567.
„ Duvaliana E. Morr. 516.
„ Duvaliana × carinata 516 (obs.).
„ ensiformis Beer 531.
„ *erythrodactylon* E. Morr. 519.
„ fenestralis Lind. et Andr. 550.
„ Friburgensis Mez 537.
„ *fulgida* Duval 521.
„ geniculata Wawra 571.
„ *gigantea* Gaudich. 558.
„ *gigantea* Lem. 568.
„ gigantea Mez 566.
„ *gigantea* Rgl. 570.
„ *Glazioviana* Lem. 570.
„ glutinosa Wawra 538.
„ gonіorachis Mez 545.
„ *gracilis* Gaudich. 540.
„ gradata Mez 523.
„ guttata Andr. et Lind. 524.
„ hieroglyphica E. Morr. 562.
„ *Hillegeeriana* Hort. 568.
„ *hybrida* Rodig. 516 (obs.).
„ imbricata Beer 574.
„ imperialis E. Morr. 568.
VRIESEA incurvata Gaudich. 521.
„ *incurvata* E. Morr. 522.
„ incurvata × Duvaliana 521 (obs.).
„ *inflata* Wawra 522.
„ Jonghei E. Morr. 553.
„ *Jonghei* Wawra 542, 543.
„ Itatiaiae Wawra 565.
„ *Krameri* Hort. 528.
„ longicaulis Mez 542.
„ Lubbersii E. Morr. 533.
„ Luschnathii Mez 555.
„ macropoda Mez 554.
„ *Mariae* Hort. 518.
„ Morreni Wawra 563.
„ *Morreniana* Hort. 528 (obs.).
„ *Morreno-Barilletiana* Duv. 528 (obs.).
„ Mosenii Mez 558.
„ oligantha Mez 544.
„ Paraibica Wawra 520.
„ Paraibica × carinata 518 (obs.).
„ pardalina Mez 523.
„ Pastuchoffiana Glaziou 564.
„ Philippo-Coburgi Wawra 560.
„ platynema Gaudich. 551.
„ Platzmanni E. Morr. 546.
„ poenulata E. Morr. 573.
„ procera Mez 539.
„ *psittacina* Carr. 517.
„ *psittacina* Hook. 528.
„ psittacina Lindl. 528.
„ *psittacina* E. Morr. 519, 528.
„ *psittacina* Neum. 528.
„ *psittacina* Wawra 529.
„ *psittacina* × *brachystachys* 528 (obs.).
„ psittacina × carinata × Barilleti 528 (obs.).
„ *psittacina* × *scalaris* 525 (obs.).
„ psittacina × simplex 525 (obs.).
„ recurvata Gaudich. 529.
„ regina Ant. 570.
„ *regina* Wawra 570, 571.
„ Regnelli Mez 548.
„ reticulata E. Morr. 557.
„ *retroflexa* E. Morr. 525 (obs.).
„ Rodigasiana E. Morr. 535.
„ *rosea* E. Morr. 553.
„ rostrum aquilae Mez 518.
„ rubida E. Morr. 574.
„ Saundersii E. Morr. 540.
„ *scalaris* E. Morr. 526.
„ Schenckiana Wittm. 566 (obs.).
„ Selloana Mez 547.
„ simplex Beer 525.
„ *squamosa* E. Morr. 520.

VRIESEA tessellata E. Morr. 559.
„ thyrsoidea Mez 556.
„ triligulata Mez 541.
„ *Truffautiana* Hort. 521.
„ Tweedieana Mez 561.
„ unilateralis Mez 545.
„ vasta Mez 572.
„ *versaliensis* Truff. 516 (obs.).
„ *viridis* E. Morr. 616.
„ *Warmingii* E. Morr. 531.
„ Wawranea Ant. 547.
„ *Wittmackiana* Kittel 528 (obs.).
„ *Xiphion* Platzm. 553.
WITTMACKIA Mez 274.
„ lingulata Mez 275.
WITTMACKIA odora Mez 277.
„ patentissima Mez 278.
WITTROCKIA superba Lindm. 620.
XIPHION E. Morr. 514.
Yayagua Antill. 291.
Yayman Antill. 291.
Yayama Antill. 291.
ZANNICHELLEAE Rchb. 703.
ZANNICHELLIA Linn. 706.
„ *brachystemon* Gay 708.
„ *contorta* Cham. 708.
„ *dentata* Willd. 708.
„ *gibberosa* Rchb. 708.
„ *intermedia* Torr. 708.
„ *macrostemon* Gay 708.
ZANNICHELLIA *major* Boenning. 708.
„ *maritima* Nolte 708.
„ palustris Linn. 707.
„ *pedicellata* Fr. 708.
„ *pedunculata* Rchb. 708.
„ *polycarpa* Nolte 708.
„ *repens* Boreau 708.
ZANNICHELLIACEAE Dumort. 703.
ZANNICHELLIEAE Kth. 703.
ZERUMBET Jacq. 37.
„ *speciosum* Jacq. 39.
ZINGIBERACEAE L. C. Rich. 29.
ZINGIBEREAE Benth. 29, 33.
ZINGIBERES Adans. 29.


a.
d.
c.
b.
4.
β.
3.
α.
6.
5.
7.
8.
9.
10.
1.
2.
11.
$\frac{1}{36}$

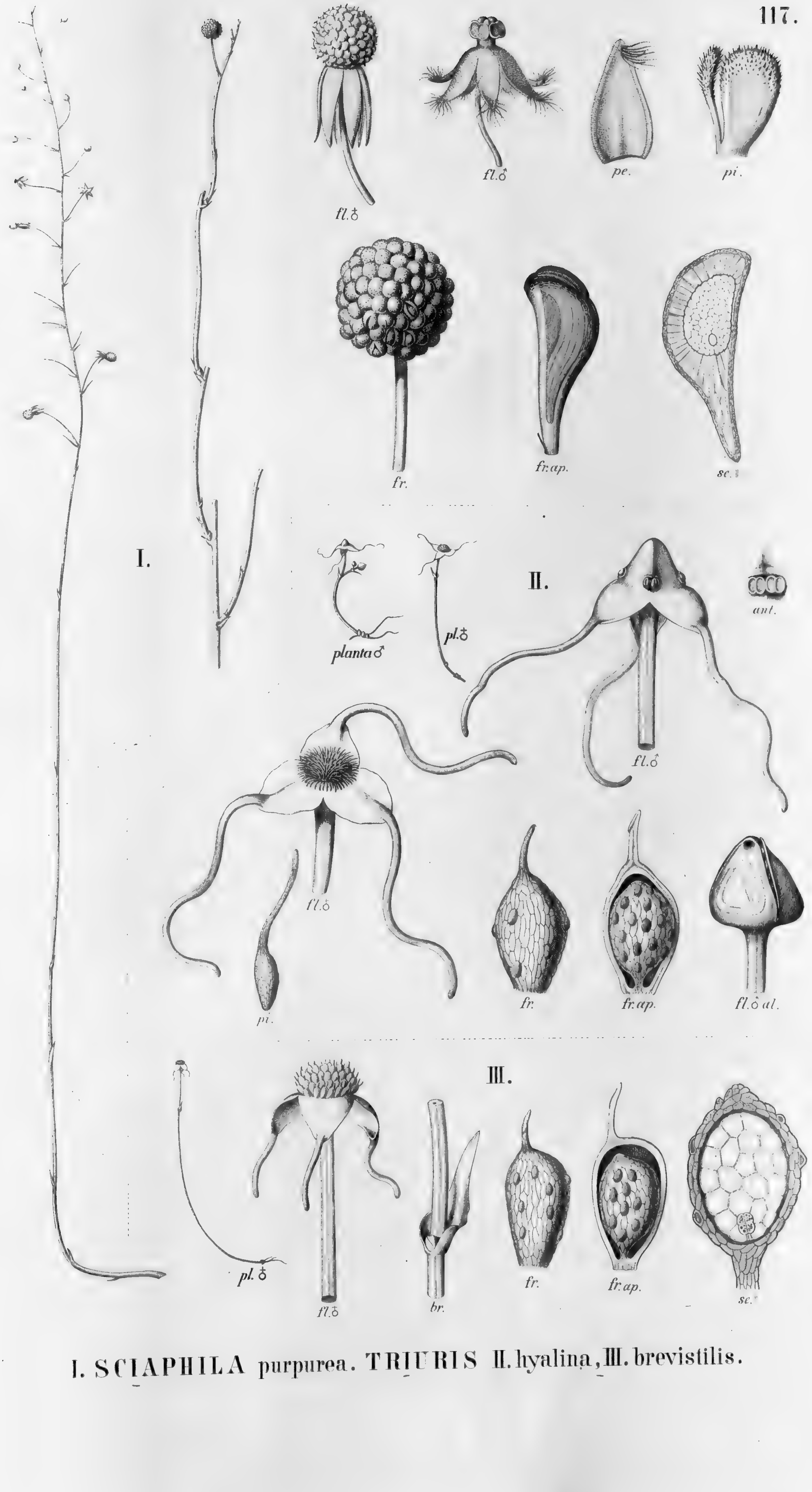
TYPHA Domingensis.

116.



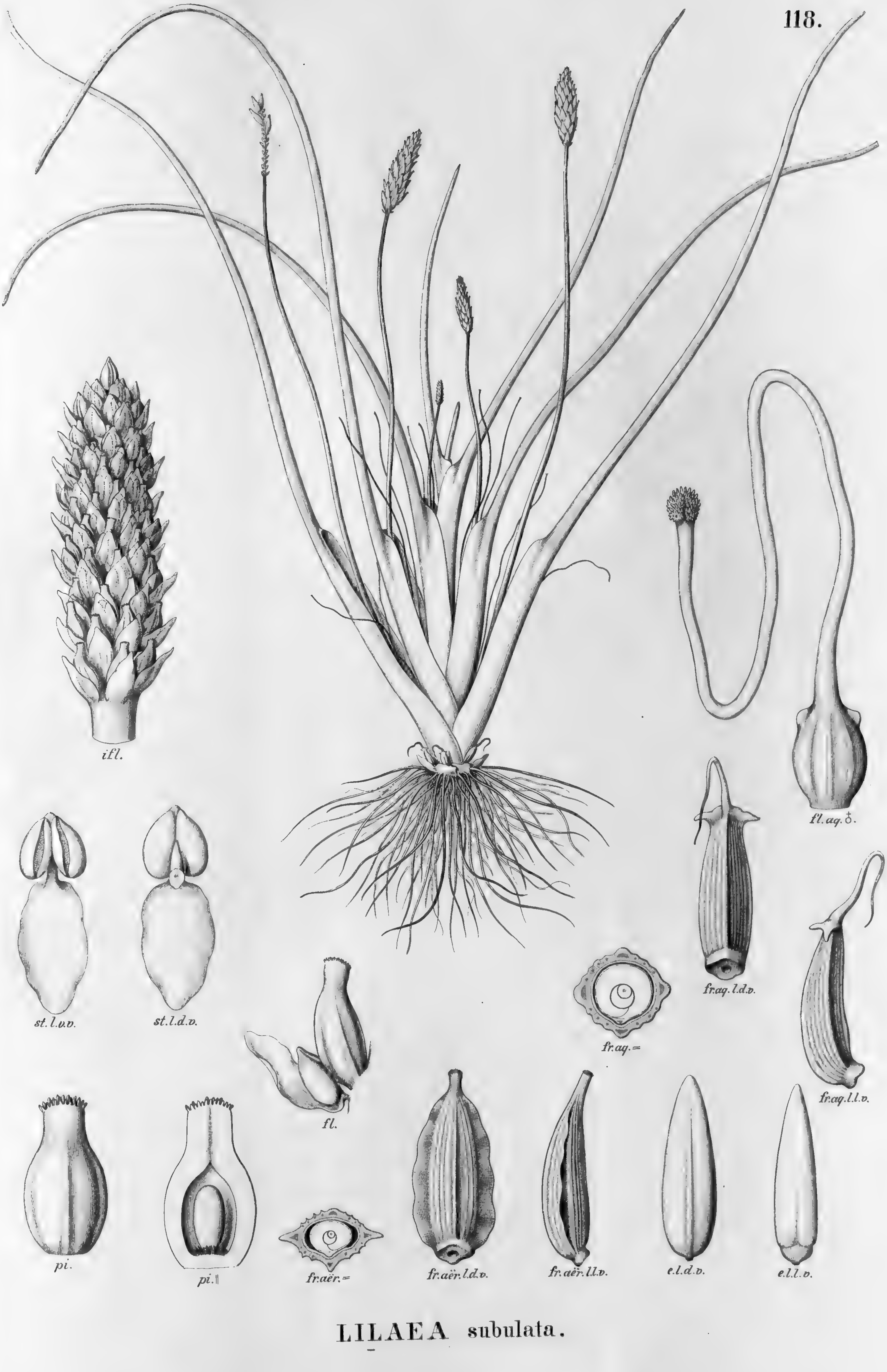
po.
fl.♂
pi.
fl.♀
fr.
I.
II.
fl.♀
pi.
fl.♂ al.
fl.♂
pi.
fl.♂
fl.♀
ov.ll
IV.
rad.=
fr.ap.
se.
III.
se.=
V.
fl.♀
pi.

I. SORIDIUM Spruceanum. II. SCIAPHILA albescens, III. Sc. corymbosa, IV. Sc. caudata. V. PELTOPHYLLUM luteum.

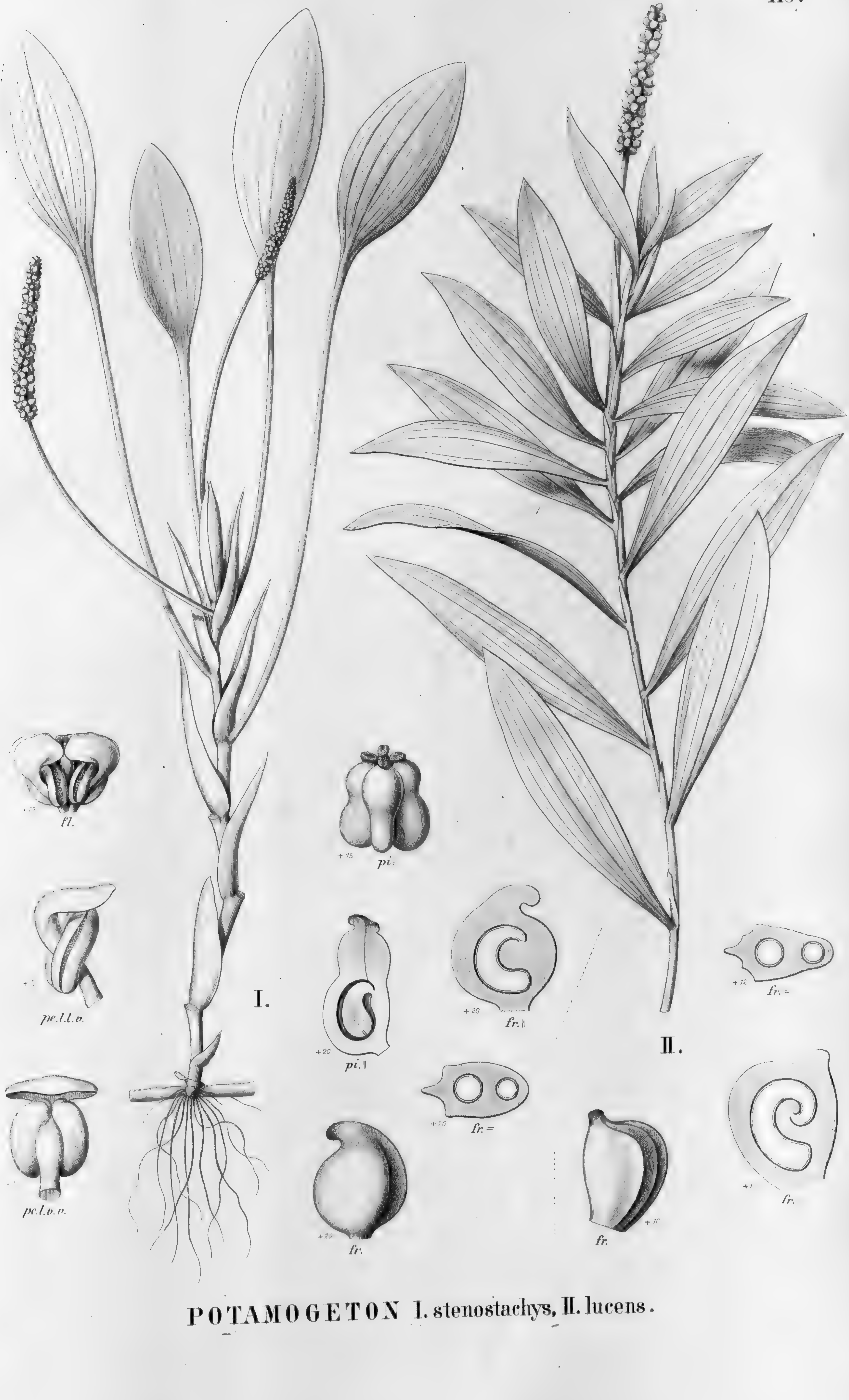

fl.♂
fl.♂
pe.
pi.
fr.
fr. ap.
sc.
I.
planta ♂
pl.♂
II.
ant.
fl.♂
fl.♂
pi.
fr.
fr. ap.
fl.♂ al.
III.
pl.♂
fl.♂
br.
fr.
fr. ap.
sc.

I. SCIAPHILA purpurea. TRIURIS II. hyalina, III. brevistilis.

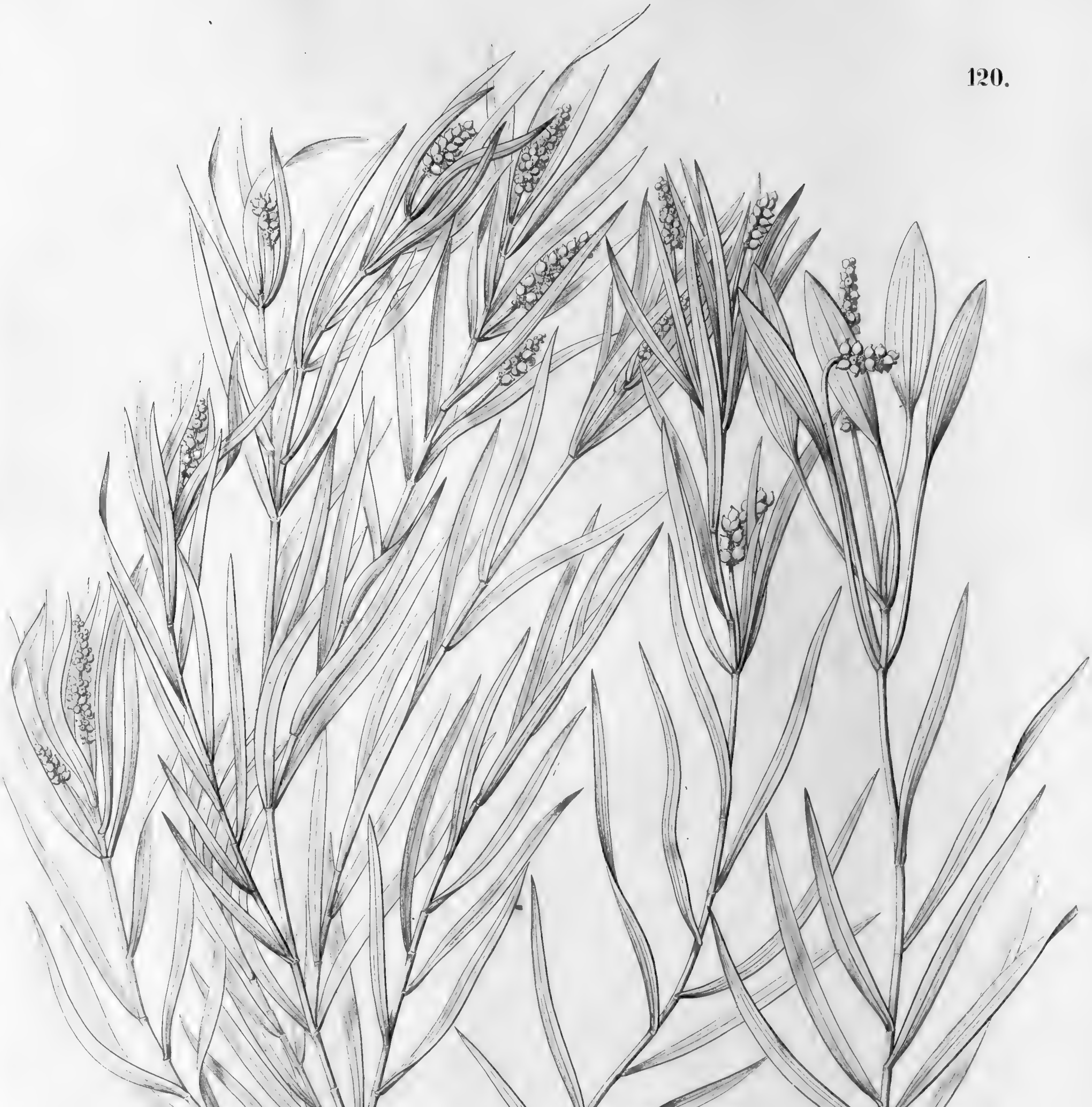
118.


ifl.
fl.aq.☿
st.l.v.v.
st.l.d.v.
fr.aq.l.d.v.
fr.aq.=
fl.
fr.aq.l.l.v.
pi.
pi.‖
fr.aër.=
fr.aër.l.d.v.
fr.aër.l.l.v.
e.l.d.v.
e.l.l.v.

LILAEA subulata.

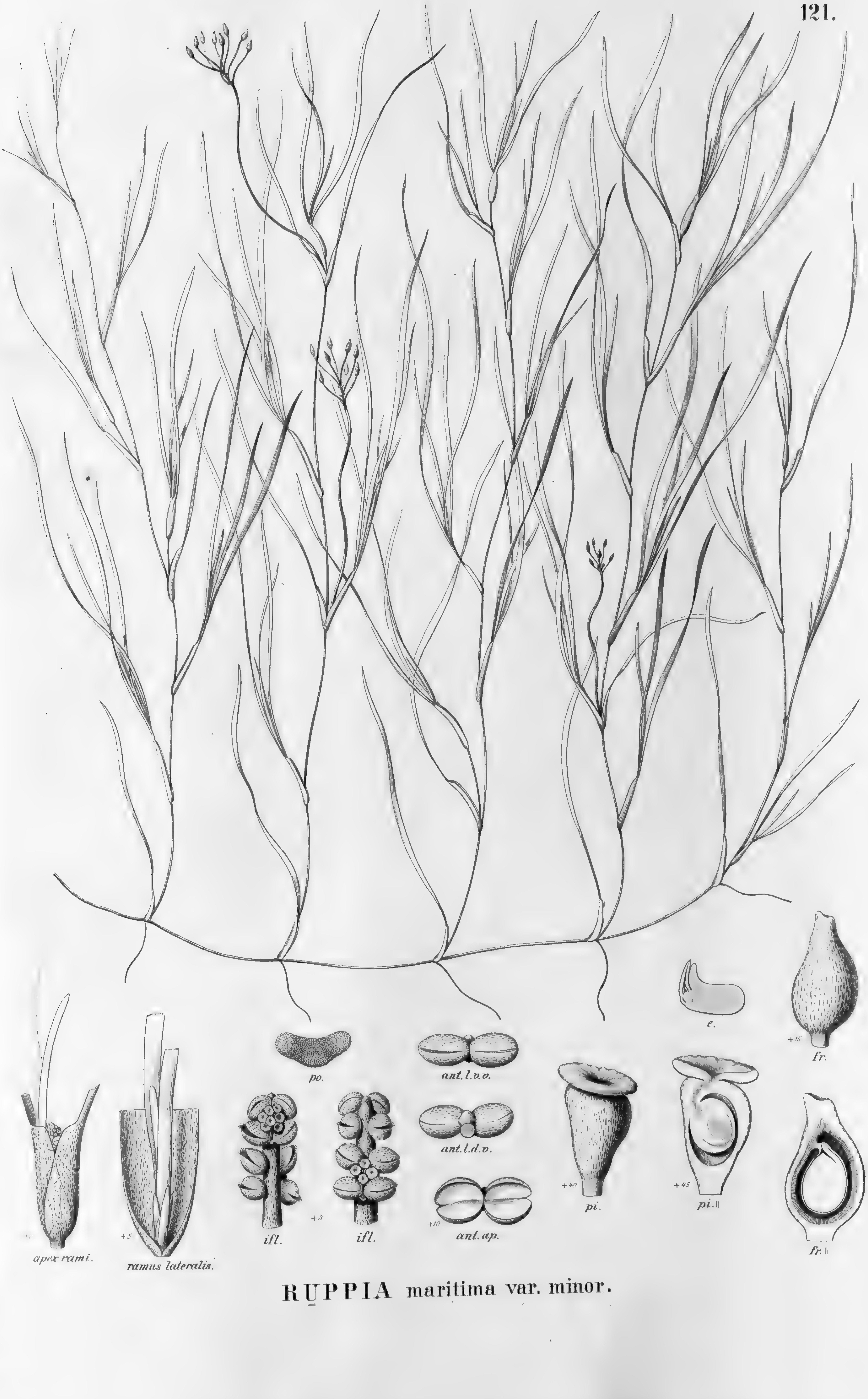

fl.
+ 75
pi.
pe.l.l.v.
+ 20
pi.॥
+ 20
fr.॥
+ 12
fr.=
I.
II.
pe.l.v.v.
+ 20
fr.=
+ 20
fr.
+ 10
fr.
fr.

POTAMOGETON I. stenostachys, II. lucens.


I.
II.
pe.l.d.v.
pe.l.v.v.
pe.l.l.v.
pi.
fr.
fr.
fr.
pi.
pe.l.l.v.
pe.l.d.v.
pi.
pi.
pe.l.v.v.
fr.
fr.
fr.

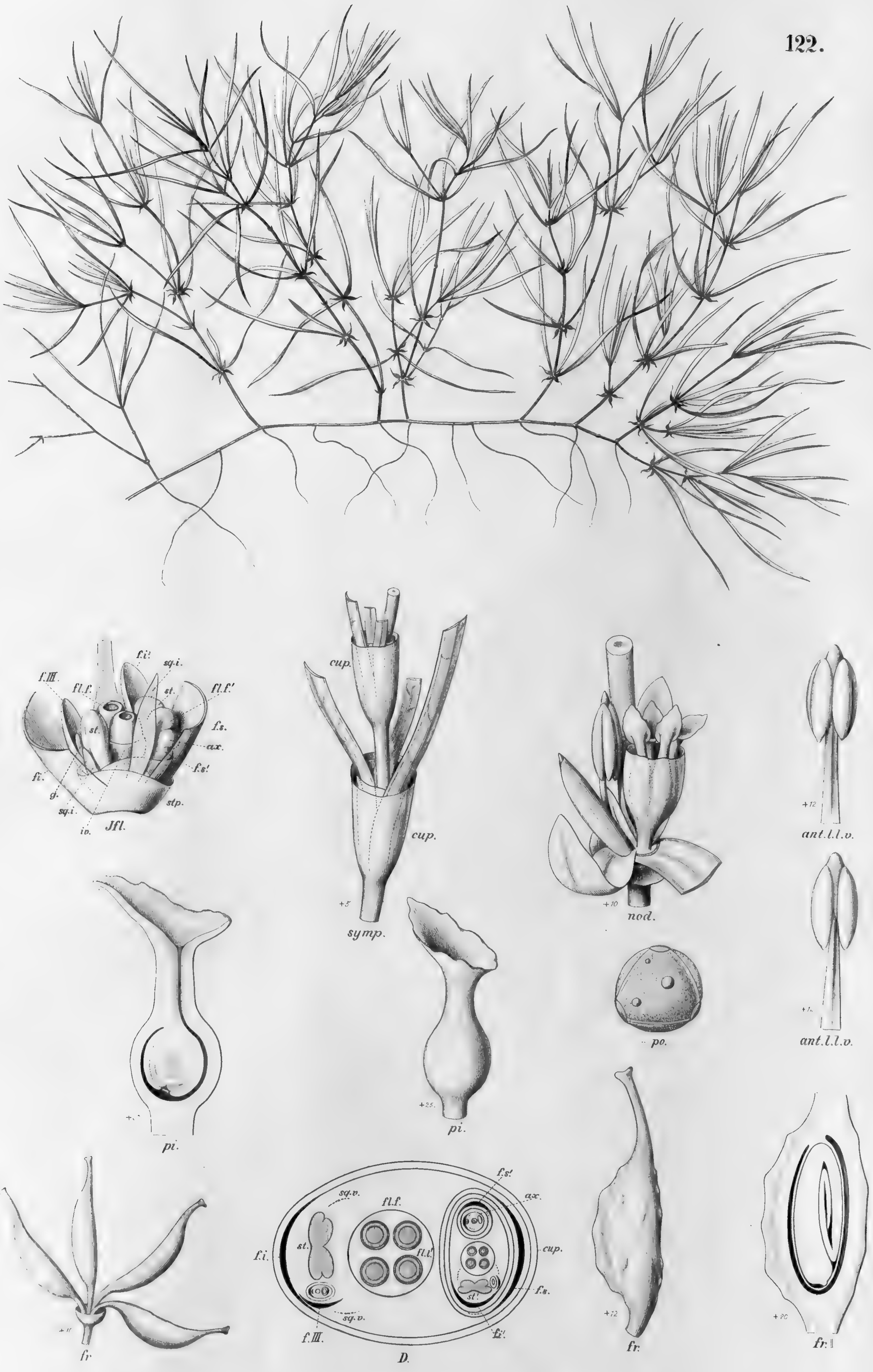
POTAMOGETON I. polygonus, II. sclerocarpus.

121.

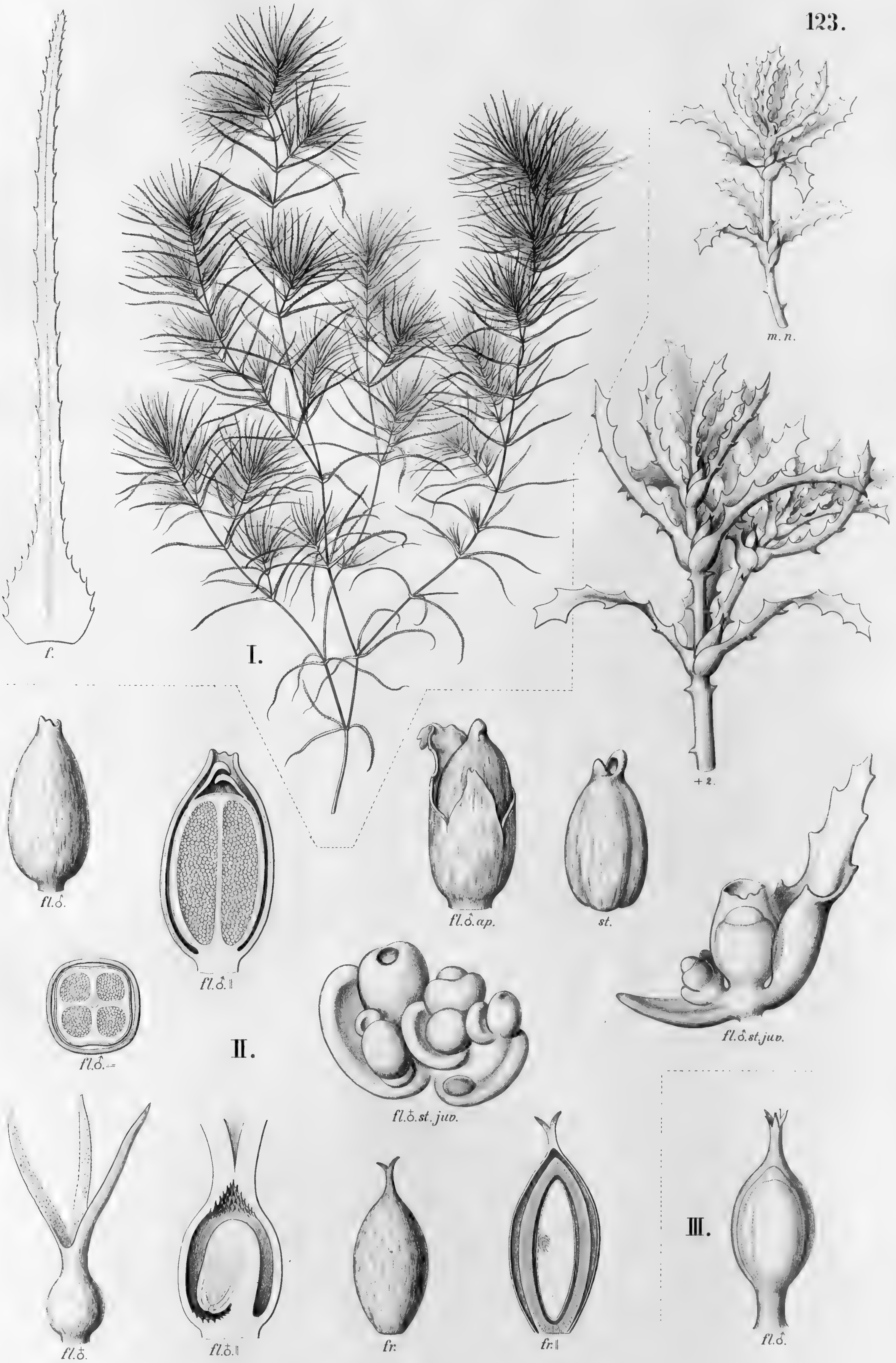


e.
+15
fr.
po.
ant. l.v.v.
ant. l.d.v.
+8
+10
ant. ap.
+40
pi.
+45
pi. II
fr. II
+5
ifl.
ifl.
apex rami.
ramus lateralis.

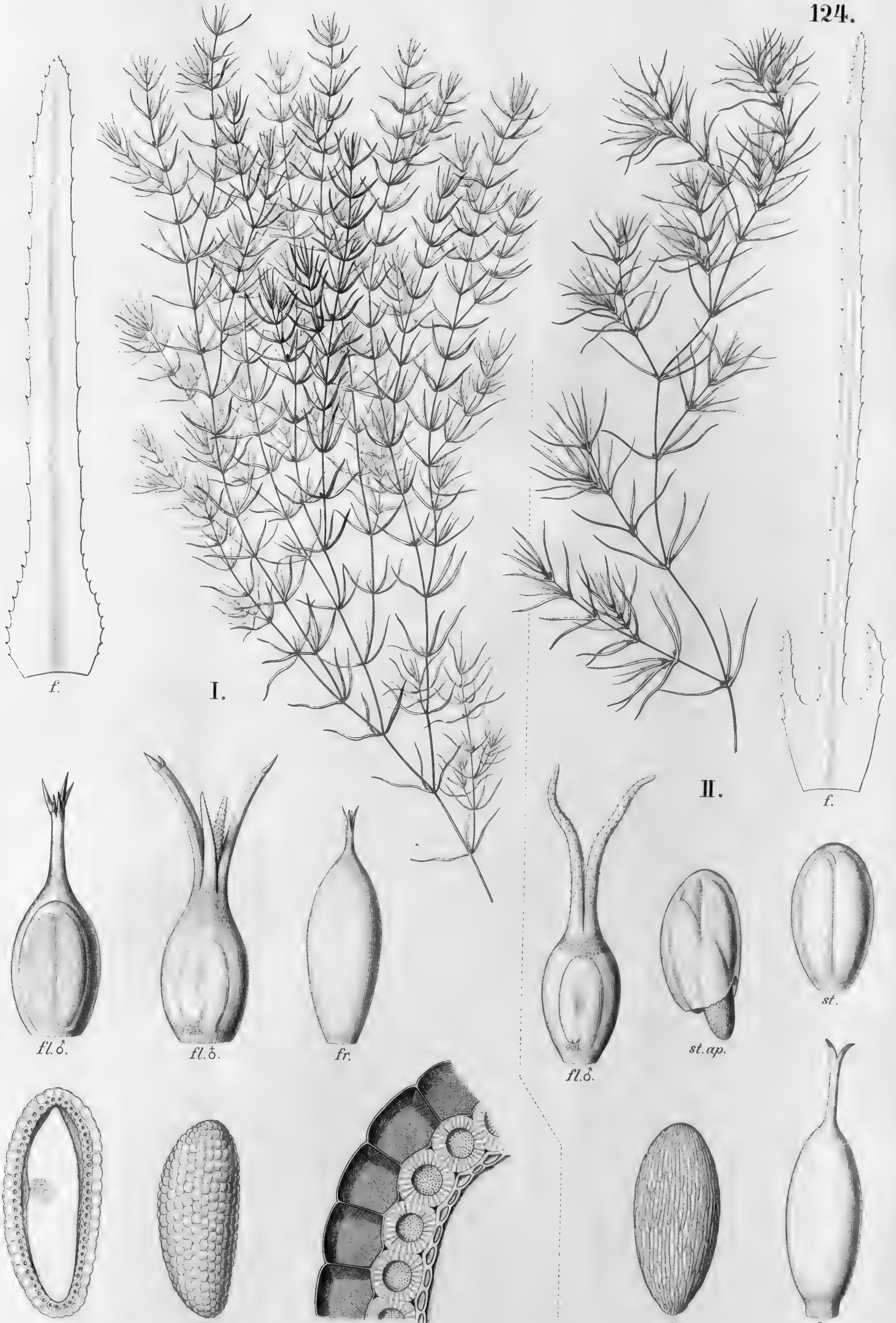
RUPPIA maritima var. minor.


f.III.
fl.f.
f.i!
sq.i.
st.
fl.f'
st.
f.s.
ax.
f.s!
fi.
g.
sq.i.
stp.
iv.
Jfl.
cup.
cup.
+5
symp.
+10
nod.
+12
ant.l.l.v.
+1.
ant.l.l.v.
+.
pi.
+25.
pi.
po.
sq.v.
fl.f.
f.s!
ax.
f.i.
st.
fl.f!
cup.
f.s.
st!
sq.v.
f.III.
fi!
D.
+11
fr
+12
fr.
+20
fr.

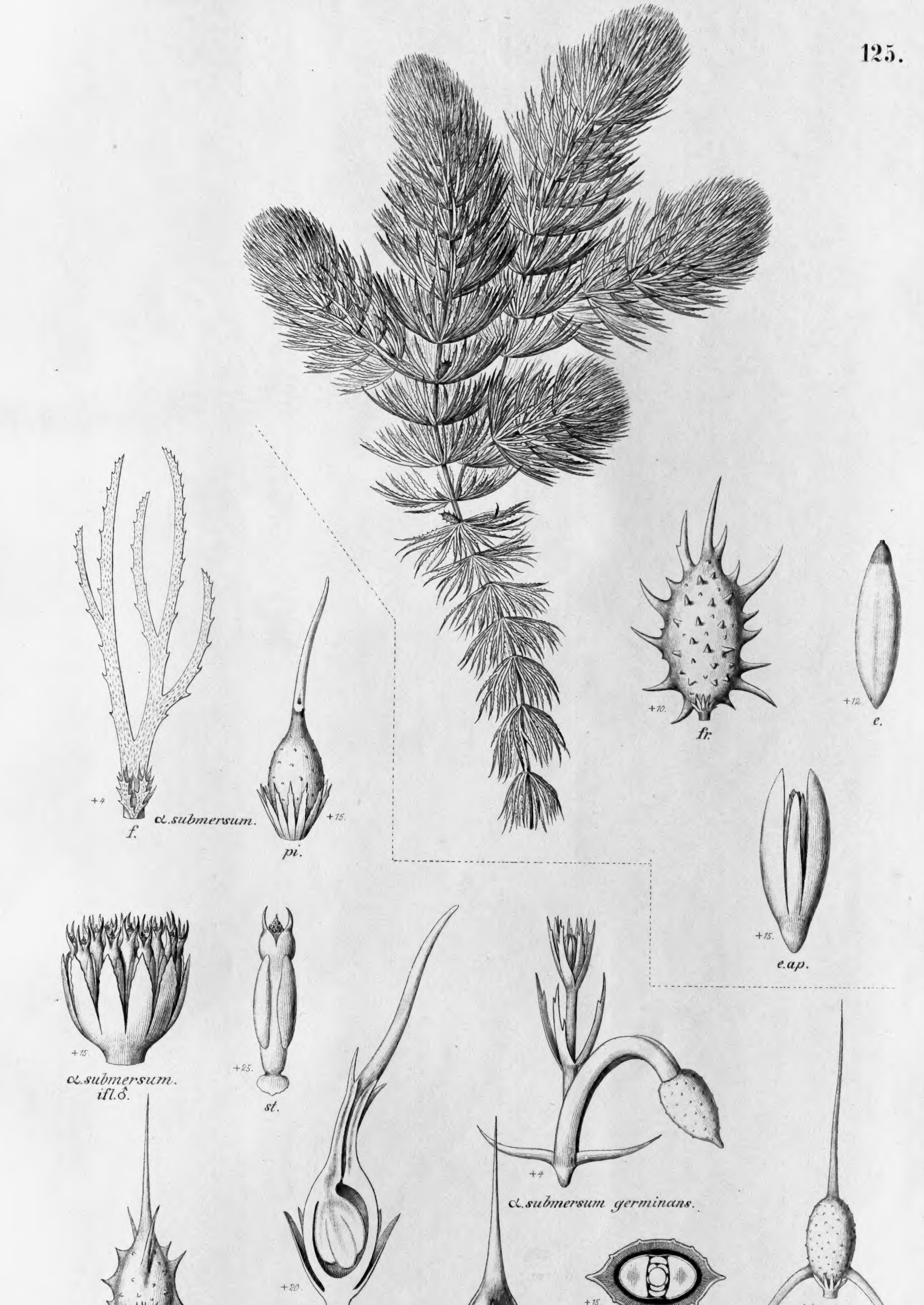
ZANNICHELLIA palustris.


f.
I.
m.n.
+2.
fl.♂.
fl.♂.‖
fl.♂.ap.
st.
fl.♂.=
II.
fl.♀.st.juv.
fl.♂.st.juv.
fl.♀.
fl.♀.‖
fr.
fr.‖
III.
fl.♂.

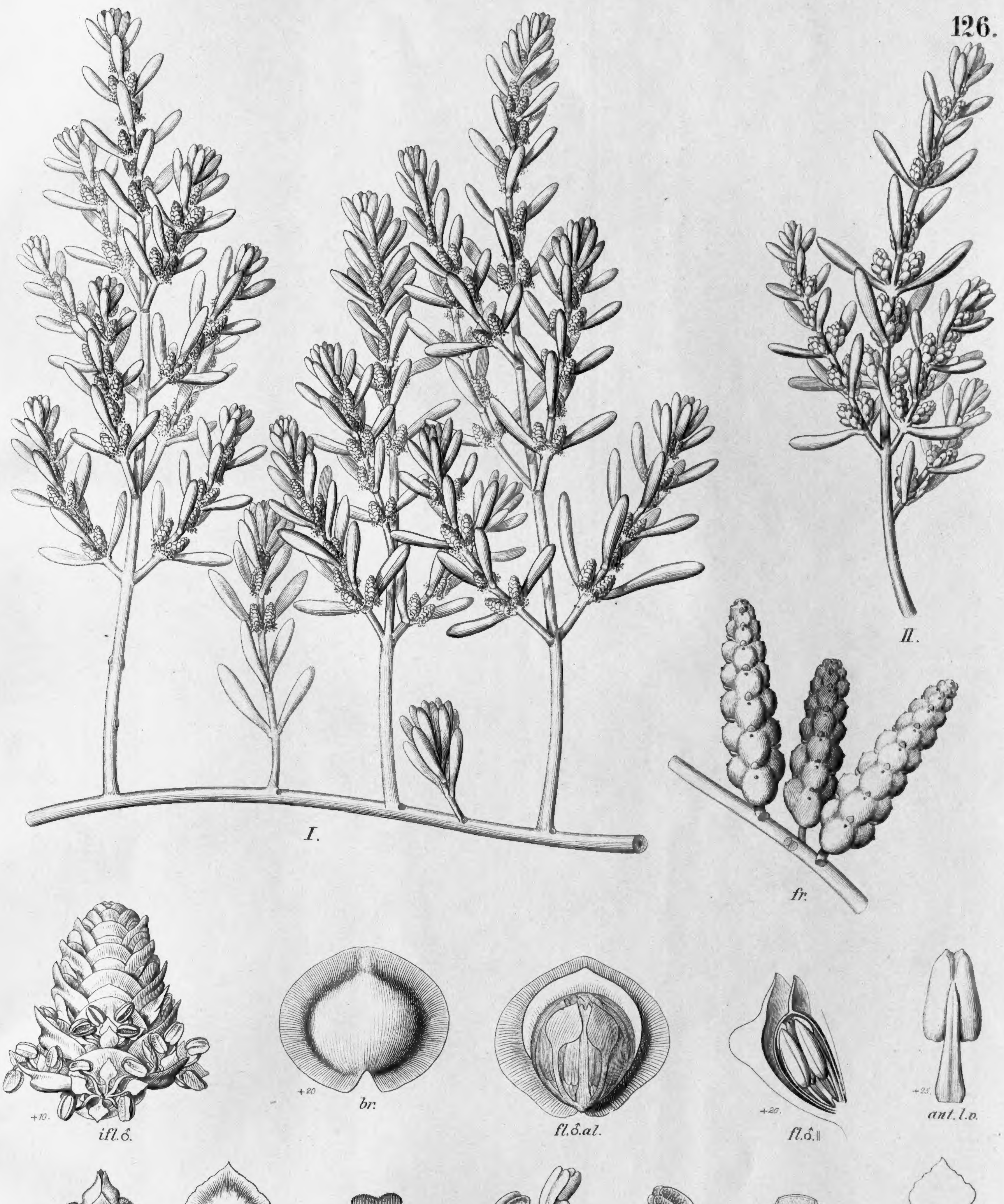
NAJAS I. conferta, II. major, III. podostemon.


f.
I.
II.
f.
fl.♂.
fl.♀.
fr.
fl.♂.
st.ap.
st.
s.‖
s.
testa.‖
s.
fr.

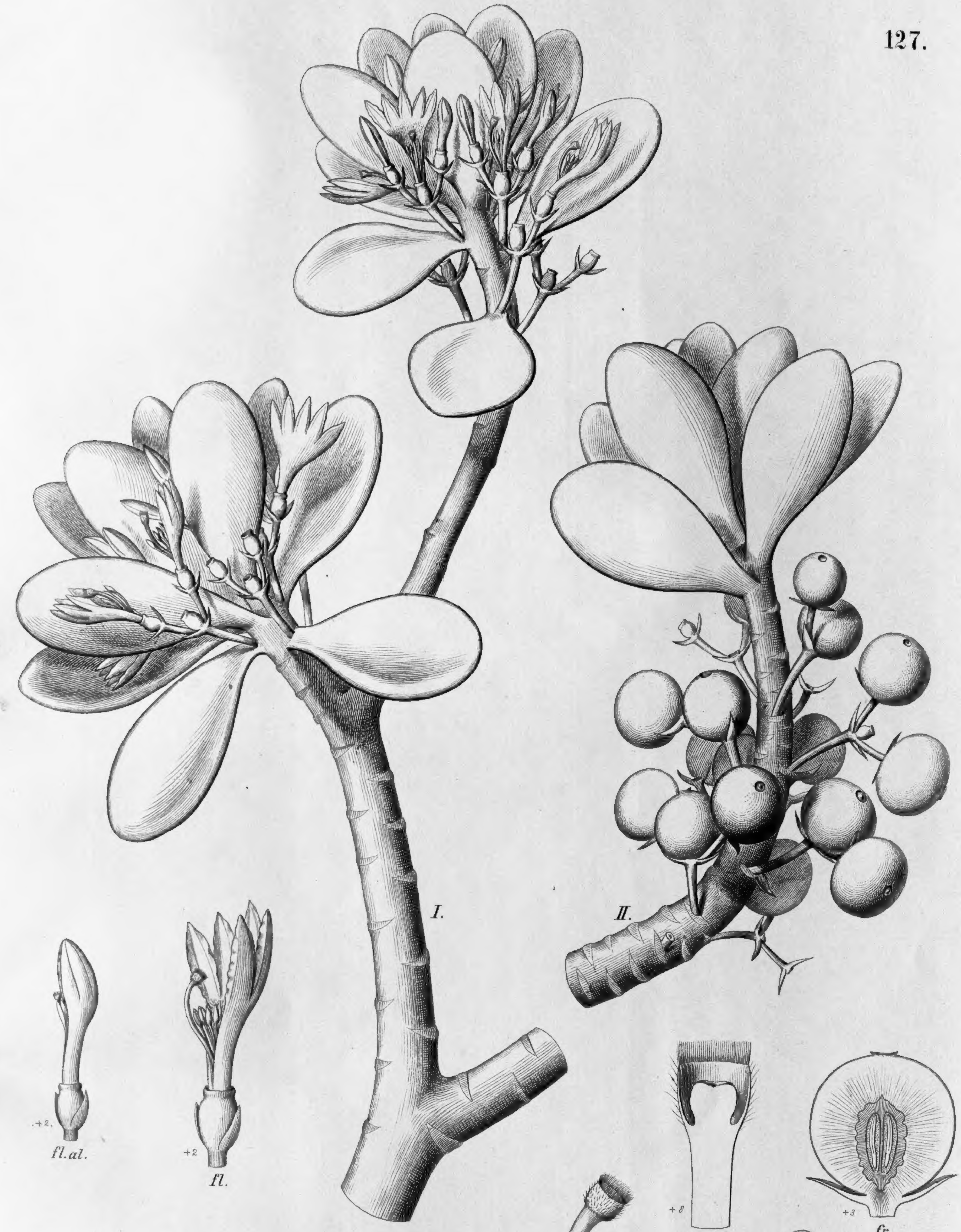
NAJAS I. Guadelupensis, II. graminea.


+4
f.
α. submersum.
+15
pi.
+10
fr.
+12
e.
+15
e. ap.
+15
α. submersum.
ifl. ♂.
+25
st.
+4
α. submersum germinans.
+20
γ. oxyacanthum.
pi. ♀
+15
γ. oxyacanthum.
fr. =
+4
γ. oxyacanthum.
fr.
+4
η. pentacanthum.
fr.
+6
ζ. platyacanthum.
fr.

CERATOPHYLLUM demersum β. cristatum.

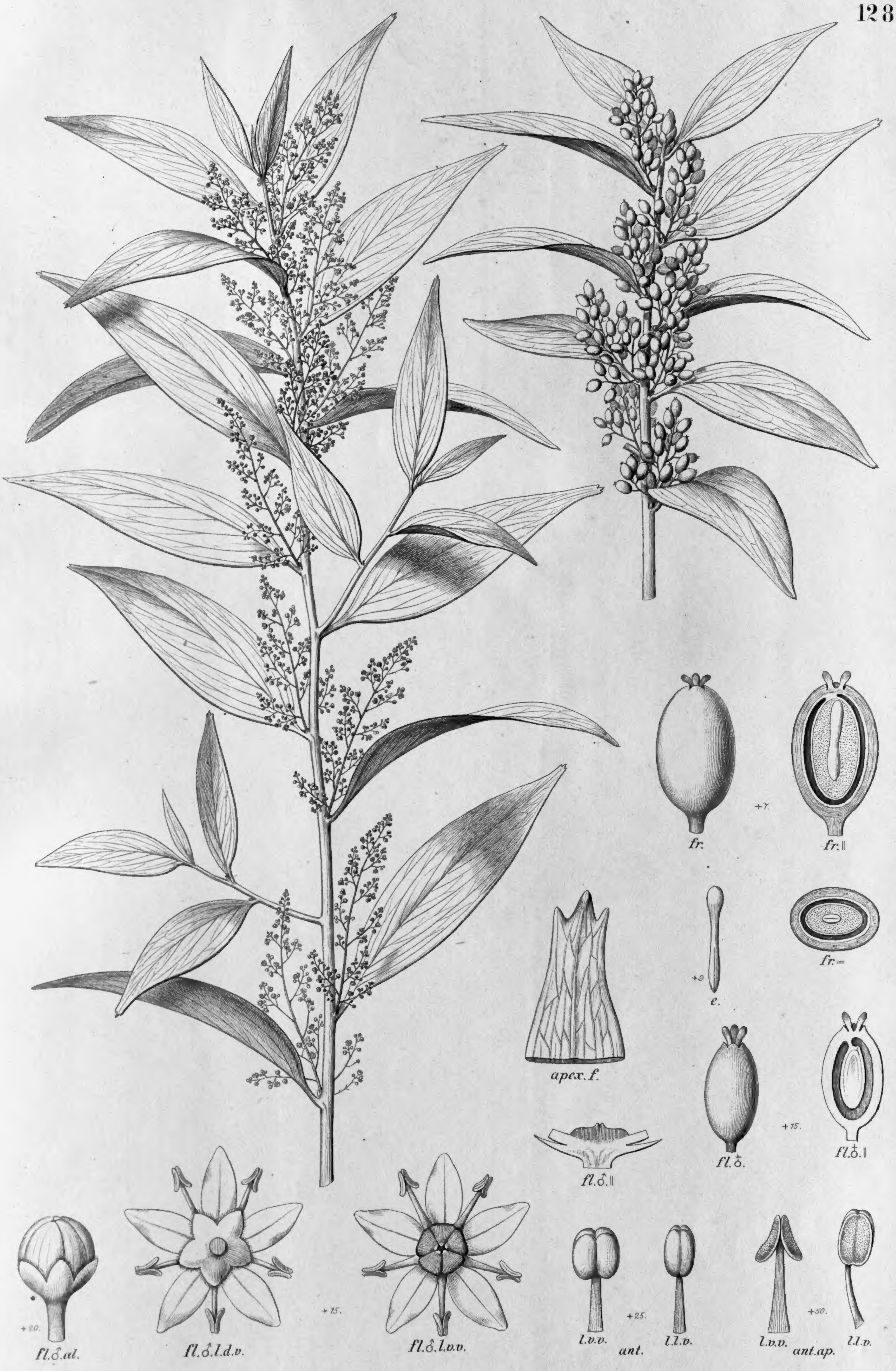

I.
II.
fr.
+10
ifl.♂.
+20
br.
fl.♂.al.
+20
fl.♂.‖
+25
ant.l.v.
+15
ifl.♀
+20
fl.♀.
+30
fl.♂.
po.
+36
std.
+20
fl.♀.=
+5
fr.‖
+7
e.
+4
fr.=

BATIS maritima.


I.
II.
+2
fl.al.
+2
fl.
+8
sty.
+3
fr.
+2
cor.expl.
+4
st.
+7
st.l.v.v.
po.
po.
+4
sti.
+5
pi.
+5
e.
+3
py.

SCAEVOLA Plumieri.

128.


fr.
+7.
fr.‖
e.
+9
fr.=
apex.f.
fl.♂.‖
fl.♀.
+15.
fl.♀.‖
+20.
fl.♂.al.
fl.♂.l.d.v.
+15.
fl.♂.l.v.v.
l.v.v.
ant.
+25.
l.l.v.
l.v.v.
ant.ap.
+50.
l.l.v.

GRISELINIA ruscifolia var. Itatiaiae.